
STICHTING ATARI GEBRUIKERS
2e JAARGANG NR. 4
AUGUSTUS 1986, ƒ 4,95
ATARI
MAGAZINE
IN DIT NUMMER
'C' op de ST
Nieuwe hardware
Goedkope software
Listings voor XL, XE, ST
Het blad voor
XL, XE en ST
bezitters

serieuze gebruikers over diskettes van TDK (4.)

"...ALLE FILES VAN DE VOLUMES UIT ONZE BIBLIOTHEEK KOMEN FEILLOOS OP DE TRACKS EN ZIJN 100% READ-PROOF, DANKZIJ DE EXPERT-KWALITEIT VAN TDK DISKETTES..."

Henk J. de Boom (42) is al sinds 1981 vice-voorzitter van de CP/MS gebruikersgroep. De distributie van zo'n 75 volumes per week vindt plaats vanuit het nieuwe HCC-hoofdkantoor in Utrecht, op 5¼-inch diskettes van TDK.

"We zijn de grootste gebruikersgroep binnen de HCC en beslaan de z.g. professionele kant via onze CP/M groep, inmiddels tot CP/MS groep omgedoopt. De Public Domain distributie van software is een fantastisch succes en onze ervaringen met TDK diskettes zijn uitstekend. Geen klachten, maximaal betrouwbaar en als ik reclame moet maken, zou ik zeggen: 100% read-proof..."

TECHNOLOGISCHE EXPERTISE

Meer dan 5 decennia geleden creëerde TDK al de eerste toepassing van het door haar ontwikkelde en gepatendeerde magneetmateriaal "ferrite". Sindsdien biedt TDK serieuze gebruikers een range van produkten, die in kwaliteit en betrouwbaarheid onovertroffen zijn. Heden is TDK 's werelds grootste producent van audio- en videotapes. Méér dan 50% van de in Nederland gekochte audiocassettes dragen het merk TDK! Bovendien levert TDK al jaren schrijf/lees-koppen voor diskdrives aan vooraanstaande fabrikanten. De ontwikkeling en vervaardiging van computer-diskettes was voor TDK dan ook een logische stap. Niet alleen omdat TDK al sinds de dertiger jaren de enige fabrikant ter wereld is, die zich heeft gespecialiseerd in vervaardiging van magnetisch materiaal. Maar ook, omdat juist de kwaliteit van diskettes in hoge mate afhankelijk is van hun magnetische eigenschappen. En die expertise wordt wereldwijd in bijzondere mate aan TDK toegekend.

TDK 50 jaar vooraan in magneettechnologie

HOOGSTE BETROUWBAARHEID

TDK diskettes kennen alleen internationale maatstaven. Iedere TDK diskette heeft specificaties, die ruim boven de geldende normen van de branche uitstijgen (inclusief die van o.a. IBM, ANSI, ECMA, ISO en JIS). Zo worden TDK diskettes geïnitialiseerd in drives met een aansturingsnauwkeurigheid van liefst 35 micron. Worden TDK diskettes minstens 600 uur achtereen middels continue tests beproefd in alle typen drives afkomstig van fabrikanten over de hele wereld. En bedragen de oppervlakte-afwijkingen in de uniforme magneetlaag van TDK diskettes nimmer méér dan 1/10e micron. Bovendien wordt elke diskette gecertificeerd, waardoor de hoogst haalbare graad van betrouwbaarheid voor de serieuze gebruiker wordt bereikt. Er kan niets mis gaan.



Tijdelijk GRATIS COMPUTER JOURNAAL (20 pagina's Diskette logboek) bij aankoop van TDK diskettes.



TDK®

diskettes-kwaliteit van experts

Voor alle informatie: AVC NEDERLAND B.V., Postbus 458, 5400 AL UDEN. Tel.: 04132-67725.

ATARI
M·A·G·A·Z·I·N·E

Colofon

Atari Magazine is een uitgave van de Stichting Atari Gebruikers en verschijnt 6 maal per jaar. De Stichting Atari Gebruikers is een geheel onafhankelijke gebruikersgroep met als doel het omgaan met Atari computers te stimuleren en te vergemakkelijken. De Stichting Atari Gebruikers staat ingeschreven bij de kamer van koophandel te Nijmegen onder nummer 056743.

Voorzitter: Casper Jansen
Vice-voorzitter: Henri Keyzer
Secretaris: Gert van Alphen
Administrateur: René Ferwerda

Men kan donateur worden van de Stichting door het elders in dit blad geplaatste aanmeldingsformulier in te vullen en op te sturen EN de donatie over te maken. Men ontvangt dan automatisch dit Stichtings-blad.
De SAG is tijdens weekdagen te bereiken op 070-524326 (tussen 09.00 en 17.00 uur).
Stichting Atari Gebruikers, Postbus 180, 4130 ED Vianen.
Bank: AMRO Bank rek.: 45.04.28.826.
Postgiro rekening: 4726849
Het helplijn-rooster met de telefoonnummers wordt als bijlage meegestuurd aan donateurs. Nabestellen van AM door overmaking van ƒ 5,– op rekening van onze bibliotheek, nr. 33.71.61.623 v/d Rabobank te Lopik (giro v.d. bank 479579). Vermeld duidelijk welk nummer u nabestelt. Alleen mogelijk voor donateurs.
Om kontakt te krijgen met andere Atari-gebruikers bij u in de buurt kunt u ons centraal nummer bellen tijdens kantooruren, 070-524326.

Atari Magazine:

Redactie: Casper Jansen (hoofdredacteur)
Pieter Sturm (eindredactie en lay-out)
Wim en Asia Denie (vertalingen en redactie).
Advertentiewerving: Telenet, Houtmarkt 63c, 7201 KK Zutphen, 05750-16093 (alleen voor commerciële advertenties)
Omslag-ontwerp: Jan Hullegie
Drukker: Drukkerij Kerckebosch Zeist.
Oplage: 14.000.
Expeditie: Peter Werkman. Tel.: 08389-17024.
Distributie: Beta Press, Gilze

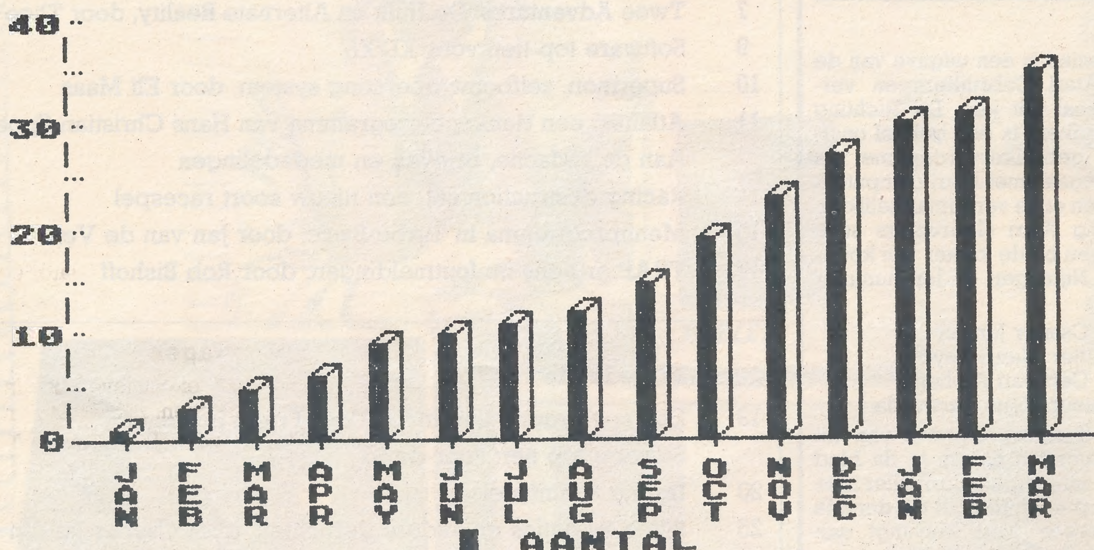


INHOUD

Het volgende nummer van AM verschijnt half september. De sluitingsdatum voor inlevering van artikelen, brieven, regionieuws en advertenties is vrijdag 15 augustus.



VAN DE REDACTIE



Het gaat goed met de Stichting Atari Gebruikers. Deze grafiek laat zien hoe snel het aantal SAG-donateurs gegroeid is sinds januari 1985. En sinds maart van dit jaar zijn er weer honderden nieuwe Atari-bezitters bijgekomen. De grafiek werd trouwens getekend met de nieuwe XMM801 printer van Atari.

Dit wordt een kort stukje. Ik ga deze zomer als het mooi weer is met mijn bastje in de zon liggen, net als de meeste computeraars. Ik hoop dat jullie van het vorige nummer genoten hebben en dat ook deze aflevering van AM in de smaak zal vallen.

Er was veel lof voor AM 'nieuwe stijl', maar niet iedereen was gelukkig met de papiersoort die we gebruiken. Ook omdat AM vanaf nu overal in de tijdschriftenwinkels ligt zijn we weer overgestapt op witter papier. Artikelen en listingen kunnen we nog steeds goed gebruiken, dus kom op mensen, klim eens in de pen en laat de redactie niet hele nachten alleen ploeteren.

Inmiddels hebben de meeste SAG-ers hun acceptgiro voor de jaarlijkse donatie gekregen, wie geen acceptgiro in het vorige nummer aantrof krijgt hem nu. Maak a.u.b. tijdig dit geld over, we kunnen het ons financiëel niet permitteren om het blad toe te sturen aan mensen die niet betaald hebben.

Waar gaan we de zomer over schrijven? Ik kan alvast enkele tipjes van de sluier oplichten. Goedkope computerverzekeringen voor iedereen, goedkope software, prima zelf te bouwen hardware uitbreidingen en uiteraard bergen goede en informatieve listings en artikelen. Het blad is de laatste tijd wat te laat in de bus gevallen, maar we zijn bezig de achterstand in te halen, zodat AM straks in de eerste week van de maand in de bus ligt.

Zon maar lekker, en tot over een maand of twee.

Casper Jansen

SCHRIJF NU IN VOOR DE STICHTING ATARI GEBRUIKERS!

De Stichting Atari Gebruikers (S.A.G.) is een onafhankelijke gebruikersgroep die voor u een nieuwe wereld opent op het gebied van uw XL/XE/ST computer. Voor slechts ƒ 30,– wordt u donateur waardoor u de volgende voordelen geniet:

- Ontvangst van ons stichting-blad met daarin artikelen, tips, listings, nieuws, interviews etc. etc., allemaal op Atari gebied.
- Een Help-lijn die paraat staat voor uw meest urgente problemen. 12 uur per dag, 7 dagen per week.
- Software bestand. Een verzameling van programma's speciaal geselecteerd voor uw Atari.
- Landelijke en regionale activiteiten, o.a. beurzen en gebruikersdagen.
- Korting op commerciële software / Korting op reparaties / Bulletin Board / Nog veel meer.

U wordt donateur van de S.A.G. door onderstaand formulier in te vullen en op te sturen naar: Stichting Atari Gebruikers, Postbus 180, 4130 ED Vianen. Tevens moet u uw donatie over maken op postgiro 4726849 of AMRO bank 45.04.28.826 onder vermelding van uw naam en adres, en de mededeling "Donatie". De S.A.G. kent geen leeftijdsgrenzen. Het donateurschap loopt van 1-1 t/m 31-12 en kost ƒ 30,—. Wordt u later in het jaar donateur, dan mag u een korting van ƒ 5,— per twee maanden toepassen. Bijvoorbeeld: als u op 1 mei donateur wordt kost u dat ƒ 30,— (2x ƒ 5,—) = ƒ 20,—.

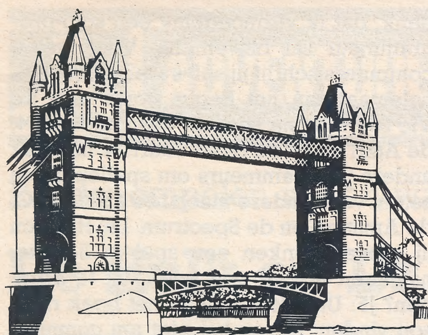
NAAM: .... COMPUTER: XL / XE / ST

STRAAT + NUMMER: .... DONATEUR M.I.V. ....

POSTCODE/PLAATS: ....

TELEFOON: .... GEB. DATUM: .... BEROEP: ....

Heeft u er bezwaar tegen als uw telefoonnummer aan mensen bij u in de buurt wordt doorgegeven die contact zoeken met medecomputergebruikers? ☐ JA ☐ NEE



Our man in London

Hallo en welkom bij een nieuwe verschijning van van "Onze Man in Londen". Ik ben druk in de weer geweest al de laatste nieuwtjes en praatjes te verzamelen om jullie te vertellen wat er in Engeland zo allemaal gebeurt. De softwarehuizen in Engeland zijn nog steeds heel traag in het schrijven van spellen voor alle Atari computers, maar wat er uit komt is tenminste van hoge kwaliteit en er is een hoop werk in gestoken. Mijn idee is, dat ik liever minder software voor de Atari heb zo lang de kwaliteit maar goed is, kwaliteit is nu eenmaal beter dan kwantiteit. Zo denk ik er tenminste over, het zou me interesseren te vernemen hoe jullie daar tegen over staan. Laat het me weten en schrijf me een keer op mijn bekende adres, Leslie B. Bunder, 50 Riverside Close, Cuckoo Ave., Hanwell, London W7 1BY, Great Britain. En denk eraan, als je een persoonlijk antwoord van me wil hebben, sluit dan twee internationale antwoordcoupons in en je krijgt direct een brief terug. Ik had gehoopt in dit nummer een exclusief interview met Sam Tramiel te hebben, maar helaas is Mr. Tramiel druk bezig in Amerika de verkoopcampagne voor Atari voor de komende kerst op te zetten. Vertrouw er echter maar op, dat ik werk aan dat interview en hopelijk verschijnt het in een van de komende nummers van Atari Magazine. Ik hoop dat jullie al de informatie en artikelen, die ik deze keer voor jullie heb op prijs stellen en ik kijk er alweer naar uit jullie in het volgend nummer van Atari Magazine te begroeten met nog meer nieuws, interviews en prijsvragen. Tot dan, amuseer je en spendeer niet al je tijd aan spelletjes spelen, waarom zou je niet eens een brief aan mij sturen?

Nieuws, gedachten en roddeltjes

Alligata Software, bekend om hun Commodore 64 spellen, staan op het punt hun eerste Atari 8 bit spel uit te brengen, genaamd "Loco", dit is een Moonpatrolachtig spel met uitstekende graphics en fantastisch geluid. Kijk uit naar "Loco". Ook denkt men aan "Who Dares Wins 2", een versie van het populaire hallenspel Commando. U.S. Gold gaat een homecomputer versie van het speelhallen-spel "Gauntlet" uitbrengen, dat dit jaar door Atari Video Games op de markt is gebracht en een echte hit is geweest. Omdat het hallenspel "Paperboy" door Atari is ontworpen, zou je ook een Atari homecomputer-versie mogen verwachten. "Sidewinder" van Futureware is een splinternieuw 8-bit Atari spel, dat sterk lijkt op het hallenspel "Scramble". Het is een heel goed stuk software en erg goed geprogrammeerd. Ook van Mastertronic kun je meer Atari-software verwachten (Zie daarvoor maar het artikel over Budget Games, elders in dit blad Red.) Ik heb gehoord, dat in Amerika een Atari ST versie van Marble Madness de ronde doet, laten we maar hopen dat die snel gepubliceerd wordt. Een van de beste adventures voor de ST is "The Pawn" van Rainbird Software. Het spel heeft gewoonweg verbijsterende graphics en zet je echt aan het denken. De Atari 8-bit versie van "Summer Games 2" kan elk moment verschijnen. Melbourne House zal misschien "De Hobbit" voor de ST uitbrengen, evenals "Lord of the Rings".

Daarna komt "Rock and Wrestle" op de 16-bits lijn. Firebird heeft 3 nieuwe spellen voor de Atari, en wel "Thrust" hetgeen een maanlanderachtig spel is en zeer verslavend is om te spelen, verder "Ninja Master", een vechtsport-spel, dat je op de wijze van "Summer Games" aan diverse onderdelen laat deelnemen en tenslotte "Collapse" waar ik verder niets over weet. En nu ik het toch over Firebird heb, hun dochtermaatschappij "Beyond" laat me weten dat ze de eerstkomende paar maanden wellicht wat spellen voor de Atari zullen uitbrengen. In een vorig nummer van Atari Magazine heb ik gezegd, dat Activision is opgehouden software voor de 8-bits Atari te produceren en zich nu uitsluitend concentreert op de 16-bits Atari. Toevalligerwijze deelde Andrew Wright me mee, dat hoewel Activision zelf geen 8-bits spellen zou produceren, dat niet betekende dat ze geen software van derden zouden distribueren, zoals die van Lucasfilms. Hopelijk kunnen we dus in de komende maanden wat Lucasfilms spellen verwachten voor de 8-bits Atari. Ook komt er een vervolg op Ghostbusters getiteld "Ghostbusters 2" (Hoe verzinnen ze het Red.) U.S. Gold heeft een nieuw software merk gesticht, genaamd "Americana". Dit bedrijf zal Amerikaanse software tegen zeer lage prijzen verkopen. Het enige probleem is, dat de eerste spellen nogal oud zijn (zoals Shamus, New York City of Ollies Follies, elk voor zo'n ƒ 12,50 Red.) Football Manager is een strategisch spel, dat je de rol laat spelen van de manager van een voetbalteam, terwijl je je probeert op te werken tot de Cup Final. Het is gemaakt door Addictive Games. Ik heb net het nieuwe adventure van Level 9, getiteld "The Price of Magick" zitten spelen en ik vind het heel aardig. Veel locaties en voorwerpen en heel opwindend om te spelen. Het spel komt zowel voor de 8 als de 16-bits computers. Level 9 heeft kort geleden een contract met Rainbird gesloten, hetgeen betekent, dat er binnenkort heel wat 16-bits adventures zulen verschijnen. Mirrorsoft, die voor de ST "Biggles" hebben uitgebracht, hebben zonet nog meer Atari spellen geproduceerd, zowel voor de 8-bit als voor de ST. Op dit moment is "Strike Force Harrier" verkrijgbaar, voor beide lijnen computers. Spitfire 40 is een nieuw simulatiespel voor de ST en is gebaseerd op het vliegtuig de Spitfire uit de Tweede Wereldoorlog. SSI uit de U.S.A. gaat "Phantasie" en "Phantasie 2" voor de ST uitbrengen. Het zijn fantasy role playing games (iets als Ultima Red.) en ze zijn buitengewoon goed. Kijk ook uit naar de nieuwe graphische adventures van Polarware. Nieuwe (nou ja, Red.) titels zijn "Transylvania", "The Crimson Crown" en "The Coveted Mirror". Iets om op te letten. Een golf spel genaamd "Hole in One" van het Amerikaanse bedrijf Artworx wordt op dit moment geprogrammeerd. Ook Electronic Arts is bezig met een nieuw spel voor de Atari, geheten "Lords of Conquest" en het zal snel op de markt zijn. Infocom heeft een nieuw adventure voor zowel de 8 als de 16-bits lijn, getiteld "Ballyhoo". Het mysterie voltrekt zich in en om een circus. De bekende hoge Infocom kwaliteit. Van Microprose, uitgevers van o.a. Solo Flight en Mig Alley Ace komen twee nieuwe simulaties voor de 8-bits Atari, "Silent Service" een duikbootsimulator en "Conflict in Vietnam".

Prijsvragen

Ik heb 50 exclusieve posters van Level 9 weg te geven. Alles wat je moet doen is twee internationale antwoordcoupons sturen en je krijgt een van deze grote en aparte posters per kerende post. Schrijf aan Level 9 Posters op mijn adres (zie boven). Denk er wel aan, dat dit aanbod alleen geldt voor de eerste 50 mensen, die inzenden en op is op, dus stuur je brief snel. Verder heb ik nog een tweetal exemplaren van een nieuw spel voor de 8-bits Atari, waarvan ik de naam niet verklap. Dit is een verrassingsprijsvraag, vertel me in 100 woorden of minder, wat je het beste Atari spel vindt. De beste twee brieven winnen het verrassingsspel. Schrijf aan Surprise Game, adres als boven. Zoals met alles wens ik je veel geluk met de prijsvragen, je weet maar nooit, misschien ben jij wel een van de gelukkige winnaars!!

Jeff Minter

Een van de gevestigde namen van gerespecteerde programmeurs in de wereld van de computerspellen is Jeff Minter. Jeff, met zijn lange haren en relaxte houding, maakt op mensen, die hem niet kennen misschien wel de indruk een lui figuur te zijn, maar Jeff is verre van lui. In minder dan 4 jaar heeft hij meer dan 10 uitstekend verkopende spellen geprogrammeerd en die via zijn eigen software huis uitgebracht. Daarbij zijn klassiekers als "Gridrunner", "Revenge of the Mutant Camels" en "Hover Bovver". Jeff is ook in de computerwereld bekend om

Laatste nieuws

Atari Benelux heeft de SAG de beschikking gegeven over de bouwschema's van de XL, XE en hun randapparatuur. Bovendien mag de SAG onderdelen voor deze computers gaan verkopen. Hoe we dat gaan doen en wat het allemaal gaat kosten leest u in de volgende aflevering van Atari Magazine.

zijn openhartige commentaren en kritieken, zo gelooft hij bijvoorbeeld niet in tophit lijsten. Ik had kortgeleden de kans met Jeff te praten en wat nu volgt is het exclusief interview, dat ik met hem had. Lees verder.... LB (Lesley Bunder): Wanneer raakte je voor het eerst betrokken bij de computerspellen-industrie? JF (Jeff Minter): Ik heb Llamasoft al in 1982 opgericht, toen ik voor het eerst wat goede kwaliteit software begon te programmeren. Dat was nog in de goede oude tijd van de Vic 20, toen er nog niet veel fatsoenlijke software te krijgen was. LB: Waarom noem jij je software huis "Lamasoft"? JF: Waarom niet, ik vind het een goede naam en wat nog belangrijker is, ik hou echt van Lama's. Ik vind ze heel aardig. LB: Wat is je favoriet van al de spellen, die je hebt geschreven? JF: Mijn favoriete spel op dit moment is mijn nieuwste product voor de Commodore, "Iridris Alpha" genaamd. Ik ben heel trots op wat er uit is gerold. LB: Wat is je meest geliefde computerspel? JF Mijn favoriet is "Star Raiders", een magnifiek schietspel, daar ben ik gek op. LB Hoe lang doe je erover een spel te programmeren? JF Gemiddeld duurt het zo'n 3 tot 4 maanden een spel te maken. LB: Wat ergert je in de computerspellen-wereld? JF: Heel wat zaken. Voor mij zijn geloof ik de belangrijkste de poeha en het commerciele gedoe rond de spellen. LB: Heb je een aanhang van fans? JF: Jazeker, en als iemand me wil schrijven dan kan dat. Mijn adres is 49 Mount Pleasant, Tadley, England. Het is prettig van mensen, die mijn spellen spelen te horen, dat ze hebben genoten. want ik wil, dat mensen plezier hebben als ze mijn spellen spelen. LB Hoe oud ben je? JF: Ik ben 24 LB: Ga je vriendschappelijk om met andere programmeurs? JF: Zeker wel, ik heb pas nog meegedaan aan een spelletjes-wedstrijd voor programmeurs, georganiseerd door een tijdschrift. Een tijdje terug ben ik op ski-vacantie gegaan met Tony Crowther, die voor Alligata werkt en spellen als "Loco" en "William Wobbler" heeft geschreven. LB Wat zijn je eerstvolgende plannen? JF Ik ben net de laatste hand aan het leggen aan Iridris en ik ben ook bezig met Colourspace 2, het vervolg op het originele Colourspace. LB Van wat voor soort muziek hou je en wat zijn je meest geliefde groepen? JF Ik ben weg van Heavy Metal en de mensen waar ik van hou zijn Pink Floyd, Genesis, Iron Maiden, Dio, Black Sabbath, Scorpians en Steve Hillage. LB: Wat is je favoriete computer? JF: Ik ben echt weg van de Atari ST, die vind ik verbazingwekkend en fantastisch. Bovendien kan de ST mijn Colourspace runnen en ik ben echt tevreden over het resultaat. LB: Hoe kom je op het idee voor je spellen? JF: Dat weet ik echt niet. Dat varieert, meestal gebeurt het gewoon als ik over iets nadenk, heel vaak bedenk ik spellen als ik in de kroeg ben. LB: Hoe zou jij denken over samenwerking met een andere programmeur? JF: Het zou kunnen, maar ik vind het niet erg waarschijnlijk. Ik denk, dat ik vermoedelijk een solo-programmeur zal blijven. LB: Voor welke computers schrijf jij software? JF: Toen ik helemaal aan het begin stond voor de Vic 20, maar nu voor de Commodore 64, de Atari ST en de 8-bits Atari. Ik heb ook andere programmeurs om spellen om te zetten voor andere machines als de BBC, de Amstrad en de Spectrum. LB: Hoe zou jij erover denken een spel in licentie, naar een film of een boek, uit te brengen? JF: Uitsluitend als ik het boek mooi zou vinden, ik zou het niet om commerciele redenen doen. LB: Hoe belangrijk vind je het om een muzikale inhoud aan je spellen te geven? JF: Het is leuk muziek te hebben, maar niet zo belangrijk als een goed spel-concept. LB: Heb jij hobbies? JF: Jazeker, ik vind het leuk om Stargate en Colourspace te spelen. Ik hou van naar het cafe gaan en verder hou ik van hardlopen. LB: Wat zie jij als de toekomst van computerspellen? JF: Echt smakelijk spul als hele-wereld-simulaties in echte tijd. LB: Wat denk jij, dat jouw spellen populair maakt? JF: In een paar woorden zou ik zeggen, een eigen stijl en harige beesten!! LB: Fijn om een gesprek met je te hebben gehad. Ik wens je nog veel succes voor de toekomst. JF: Dank je heel hartelijk.

Leslie Bunder

Geld te verdienen

Wedstrijd.

Een aantal Magazines geleden hebben we een aantal prijzen uitgeloofd voor de beste ingestuurde listings en artikelen. Dit keer gaan we ook een wedstrijd houden, maar op een iets gerichtere manier. Wij gaan per keer een wedstrijd uitschrijven, en diegene die op die wedstrijd het beste artikel plus listing instuurt krijgt van ons *f* 100,—.

Als eerste onderwerp wou ik het geheugen van de XL en de XE aansnijden. Hoe ziet het er uit, wat zijn de belangrijkste geheugenplaatsen, hoe zijn die te gebruiken, waar mag je niet aan komen, wat zijn de belangrijkste operating system routines, wat doen ze en hoe kun je ze gebruiken (en wat zijn operating system routines eigenlijk) etc. Denk er wel om dat de 600 800 en 130 verschillende geheugens hebben (gemeen hè?). Dus dames en heren, kom maar eens op, er zijn nog drie weken.

Voor het nummer daarna, wilde ik het bij het geheugen houden. De tweede bank van de XE is, zeker voor cassette gebruikers, bijna niet te benutten (disk gebruikers kunnen er tenminste nog een ramdisk van maken). Wie legt uit hoe het werkt, hoe je het kan benutten (we hebben al eens een voorbeeld gehad, denk aan de x-handler), hoe kun je data van je programma dat in de ene bank staat wegschrijven in de andere, enz enz. Met andere woorden, ontleed de tweede 64K van de XE, met een speciaal oog op gebruikers die geen disk drive hebben.

Uiteraard zijn er wel een aantal kleine regeltjes:

Ingestuurde artikelen moeten minimaal evenveel woorden bevatten als een bladzijde tekst van AM (tel maar eens hoeveel woorden er op een volle bladzijde gaan).

Liefst moet een artikel vergezeld gaan van een listing en eventueel illustraties. Listings moeten altijd in het Nederlands zijn. Ook moeten listings liefst voor 600, 800 èn 130 zijn. Mocht dat niet gaan, dan eventueel twee versies. Ook zou een listing moeten kunnen lopen op drives en op cassette.

Als een listing is bijgevoegd moet er een zeer goede uitleg bij gegeven worden, niet alleen over de inhoud van het programma, maar ook over wat elke (belangrijke) regel doet.

Alle tekst en artikelen moeten liefst op floppy worden aangeleverd (cassette mag ook als je geen floppy hebt). Handgeschreven artikelen worden niet beoordeeld.

Je mag geen artikelen/listings rechtstreeks over nemen uit andere bladen of boeken. Uiteraard mag je wel informatie elders vandaan halen, vertel dan erbij waar je dat vandaan hebt.

Inzending moet binnen zijn voor de sluitingsdatum.

De inzending moet voor iedereen nuttig en interessant zijn. Als het gevorderde kost is, maak het dan ook voor beginners interessant. Denk eraan dat niet iedereen weet wat bijv. een nibble is, leg het dan even uit.

De inzending moet aan de opdracht voldoen.

Inzending moet worden gestuurd aan: Stichting Atari Gebruikers, Postbus 180, 4130 ED Vianen, ter attentie van Redactie AM (wedstrijd).

Nou, dat zijn een heleboel regeltjes, maar ik dacht dat ze wel eenvoudig waren. Inzendingen van regio's of groepen van mensen worden uiteraard ook zeer verwelkomd. We zullen altijd proberen om twee nummers vooruit te werken, dus daarom gaf ik twee onderwerpen op. Je hebt ongeveer 3 weken de tijd voor het eerste, en twee en een halve maand voor het tweede.

Ik wens iedereen veel succes, en zie met spanning de inzendingen toe.

Casper Jansen



ADVENTURE RUBRIEK

Rondstrompelen in een wazige omgeving

De Hulk en Dr.Strange

In antwoord op de vraag van Richard van Oene uit Kampen over het avontuur The Hulk volgt een bespreking door Theo Okhuijsen.

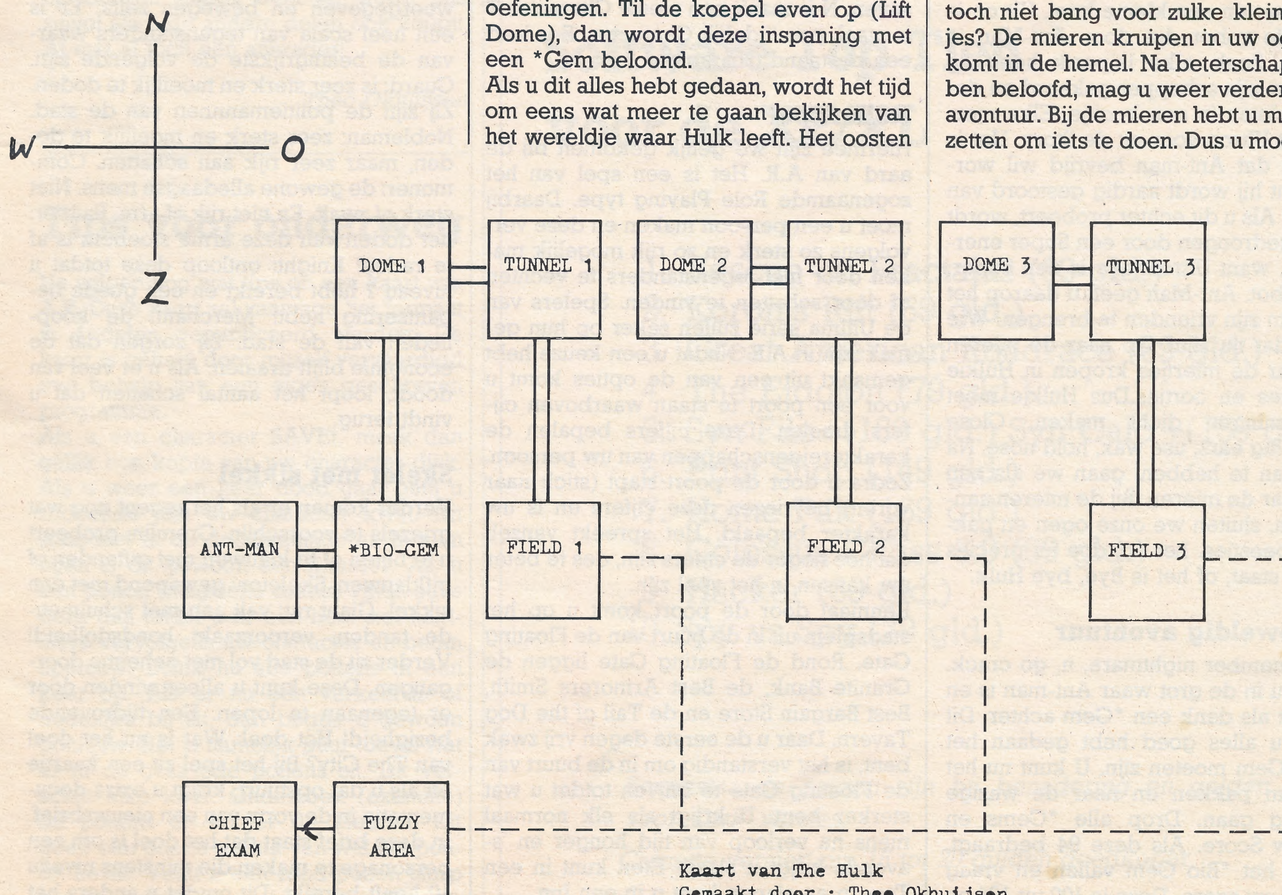
The Hulk onderscheidt zich in een aantal dingen van de gebruikelijke avonturen. In de eerste plaats is de held van het avontuur The Hulk een zeer bekende stripheld.Verder zijn de gebruikte tekeningen van uitzonderlijke kwaliteit, zelfs beter dan bijvoorbeeld in Mask of the Sun.Daarnaast is het een zeer moeilijk avontuur dat als je het opgelost hebt, erg gemakkelijk in elkaar blijkt te zitten.
Bij het begin van het avontuur zit je vastgebonden in een stoel in een grote koepel. Het is duidelijk, om los te komen moet je jezelf veranderen in de Hulk. Hoe doe je dit nu? Wel, er bestaan verschillende manieren.Enkele zijn : Rock Chair, je valt dan op de grond en door de pijn verander je in de Hulk. Je kunt ook bijten en hier is Scott Adams wel erg grondig te werk gegaan. Je kunt op je lip, wang, tong en huid bijten (lip, cheek, tongue and skin). Als je eenmaal vrij bent kun je ook aan je haren trekken of eenvoudig jezelf slaan. Eenmaal vrij, kun je de koepel onderzoeken. Je komt dan de volgende dingen tegen. Een spiegel, een hand waaier, een *Gem en een kapotte stoel. De spiegel is niet nodig om het avontuur op te lossen, maar kijk er toch maar eens in. Verder zit er een grote ring in de grond waar geen beweging in te krijgen is.Maar de Hulk is toch zeker wel sterk genoeg om zo'n ring open te trekken? Ja, de Hulk wel, maar zodra je vrij kwam, stroomde er gas in de koepel en werd je weer Bruce Banner. Wat je ook probeert, telkens als je de Hulk wordt, komt er gas en verander je weer in Bruce. De oplossing voor dit probleem wordt later op een vreemde (strange) manier duidelijk.

Zwaartekracht

De enige uitgang is naar het oosten en dan kom je in een tunnel met een bord en een knop. Als je het bord leest, blijkt dat er even verder een dodelijk zwaartekrachtveld is. Als je op de knop drukt zegt een stem "Delay on". Als je nu in de Hulk verandert, heb je een zet de tijd. Door nu Go outside in te voeren, kun je veilig naar buiten. Je komt dan op een veld uit, waar behalve de koepel niets is. Als Hulkie-boy kun je grote kuilen graven en deze grondig onderzoeken. Wie diepe kuilen graaft, valt er niet in maar vindt wel een *Gem. Wie te diep graaft, komt bij de kern van de aarde uit en moet terug naar af! Laat eerst even de stoel vallen voordat u begint te graven. Later wordt u wel duidelijk waarom. Nu is het tijd voor Hulkie zijn body-building oefeningen. Til de koepel even op (Lift Dome), dan wordt deze inspaning met een *Gem beloond.
Als u dit alles hebt gedaan, wordt het tijd om eens wat meer te gaan bekijken van het wereldje waar Hulk leeft. Het oosten ziet er veelbelovend uit. U komt nu in een wazige omgeving met een bord. Op het bord staat de boodschap dat u hier de *Gems moet laten vallen en dan met Score uw puntenstand moet opvragen. Wat nu puntenstand? Ik kan toch zeker zelf wel mijn *Gems op de Amsterdamse diamantbeurs verkopen. Wat denkt die Adams wel! Afijn, toch maar laten vallen en genoegen nemen met de punten die de heer Adams ons royaal geeft. Als u nu naar het oosten gaat, komt u weer een koepel tegen. Maar nu is er geen kuil en geen kapotte stoel. Dit is dus een andere koepel! En dit is nu het geniale van Adams. Als u de kaart bekijkt blijken er drie koepels naast elkaar te zijn. En elke keer dat u vanuit de wazige omgeving naar het oosten gaat, komt u naar willekeur bij een van deze koepels terecht. Totdat u dit beseft, snapt u er geen snars van. Zo ziet u, hoe je met weinig locaties het toch moeilijk kunt maken. Ook bij deze koepel geldt weer: kuilen graven en body-builden. Als u deze koepel in gaat, ziet u een stuk bijenwas liggen. Dit stuk was kunt u niet pakken, want er is een zwerm killer-bijen die dit niet zit zitten.

Roofmieren

In de wand van de koepel, zit een rooster met gaatjes ter grootte van een bij. Dit geeft toch wel te denken.Even naar buiten (denk aan bite lip!) en eens even met onze waaier wuiven. Wave fan, at mesh. Als we nu de koepel in gaan kunnen we het stuk was rustig pakken.Geen bijtje meer te zien. Weer naar buiten en nogmaals naar het oosten. Weer komen we in de wazige omgeving en laten onze *Gems vallen. Weer naar het oosten en kijk eens aan: een andere koepel. Maar nu zijn er overal kleine gaatjes in de grond.Waar zou dat voor zijn? O jee, er komen roofmieren uit. Maar Hulkie is toch niet bang voor zulke kleine beestjes? De mieren kruipen in uw ogen en u komt in de hemel. Na beterschap te hebben beloofd, mag u weer verder met het avontuur. Bij de mieren hebt u maar twee zetten om iets te doen. Dus u moet er een



Kaart van The Hulk
Gemaakt door : Theo Okhuijsen

paar keer langs om een kuil te graven en de koepel op te tillen. Als u deze koepel in gaat, ligt er in de tunnel een *Gem. Niet vergeten deze te pakken! In de koepel zelf ligt ook een *Gem. Wat zou verder de bedoeling van deze koepel zijn? Uit verveling bijt u per ongeluk op uw lip en komt er een verschijning. Het is Dr. Strange, een oude vriend van de Hulk. Hij wijst op de plint en verdwijnt. Als u nu de plint onderzoekt (examine baseboard) ziet u een opening waardoor het gas binnenstroomt. Deze kunt u met het was dicht stoppen. Plug outlet, use wax. Even op uw lip bijten en daar is Dr. Strange weer. U kunt nu een gesprek met hem beginnen (Talk Strange) en hij vertelt u iets over uw ergste vijand. Praat drie keer met hem en hij vertrekt. Pak de *Gem die hij achterlaat en de was. Verlaat de koepel en ga naar het oosten. U komt weer in de wazige omgeving en weer laat u de *Gems vallen. Doodzonde! Zullen we nu eens naar het noorden gaan? U komt in een ruimte waar een *Bio gem en een energie-ei staan. Ook het vertrouwde gas is er weer. U wordt dus weer Brucie. Het ei besluit om te ontploffen en u bent dood. Hoe zouden we dit nu aan moeten pakken? Het is duidelijk dat we de Hulk moeten zijn om het ei de baas te kunnen,door het bijvoorbeeld op te eten.

Zeer kwaad

Maar door dat vervloekte gas verander je in Bruce. Of wacht eens even. Wat had Dr. Strange gezegd? Als u zijn advies in de wazige omgeving opvolgt, wordt u zeer, zeer kwaad. Naar het noorden en jawel. Hap, slik en weg is mijn eitje. Laat het *Bio Gem nog even liggen, dat pakken we op het eind wel. Als u nu even flink op de muren krabt (Scratch wall) ontstaat er een scheur in de vloer. Door deze scheur komt u in een ruimte waar Ultron staat en een kleine kooi. Ultron is een maffe robot die door Ant-Man is gemaakt. Zoals elke leiperik heeft hij zich tegen zijn schepper gekeerd en deze opgesloten in een kooitje. Elke morgen leest Ultron voor uit de Story. Het is duidelijk dat Ant-man bevrijd wil worden, want hij wordt aardig gestoord van de Story! Als u dit echter probeert, wordt u terug gedrongen door een Super energiestraal, want Ultronnetje is een Super, Super robot. Ant-Man geeft u daarop het advies om zijn vrienden te brengen. Wie zouden dat nu zijn? Op naar de mieren dus. Maar de miertjes kropen in Hulkie zijn oogjes en oortjes.Dus Hulkje moet die openingen dicht maken. Close mouth, plug ears, use wax, hold nose. Na dit gedaan te hebben, gaan we als een speer naar de mieren. Bij de mieren aangekomen, sluiten we onze ogen en pakken de beestjes. Let op, doe nu precies wat hier staat, of het is Bye, bye Hulk.

Een geweldig avontuur

East, remember nightmare, n, go crack. U bent nu in de grot waar Ant-man is en deze laat als dank een *Gem achter. Dit zou als u alles goed hebt gedaan het laatste *Gem moeten zijn. U kunt nu het *Bio Gem pakken en naar de wazige omgeving gaan. Drop alle *Gems en vraag uw Score. Als deze 94 bedraagt, laat dan het *Bio Gem vallen en vraag opnieuw uw score. Deze is 100 uit 100 en Scott Adams verschijnt en feliciteert u met het oplossen van The Hulk. Een geweldig avontuur!. Nu volgen nog twee aanwijzingen die u tussendoor moet uitvoeren. Ga vanuit de wazige omgeving een keer naar het westen. U komt dan in de kamer waar de Chief Examiner zit. Onderzoek zijn bureau en pak de *Gem die u dan vindt. Ga naar de deur, dan stuurt de C.E. u terug naar de wazige omgeving. Voordat u uit de wazige omgeving naar het noorden gaat, moet u eerst in de eerste koepel de ring omhoog trekken. Zoek de eerste koepel op en bijt in de tunnel op uw lip. Denk vervolgens aan uw ergste vijand en u bent weer Super-Hulk. Trek nu gauw aan de ring, dan verschijnt er een opening die naar de ruimte met het energie ei voert. Deze opening dient ervoor om vanuit die ruimte weer weg te kunnen. Al met al een geweldig avontuur dat u veel spannende momenten zal bezorgen.

Theo Okhuijsen

P.S. Wie heeft het avontuur Spiderman gekocht? Neem even contact op via Postbus 18773, 2502 ET Den-Haag.

Als het regent komen de griezels

Deel nooit de eerste klap uit

Alternate Reality, een adventure. Disk ca.fl.89,-.

Alternate Reality bestaat uit een serie van zeven delen waarvan het eerste deel The City genaamd nu in de winkels ligt. Als u de disk start wordt u na korte tijd verrast met een prachtig plaatje van de stad waar het eerste deel over gaat. Er is zelfs enige animatie in de vorm van een ruimteschip dat voetgangers ontvoert.

Door op START te drukken kunt u deze scene over slaan want na tien keer gaat het toch wel vervelen. Vervolgens komt u in een scherm terecht waar u de keuze hebt uit de volgende opties: I is Initialiseer Character Disk, om uw character (de door u geschapen hoofdpersoon) te saven. N is maak een nieuw Character T is maak een tijdelijk Character. E is laad een bestaand Character.

Rollenspel

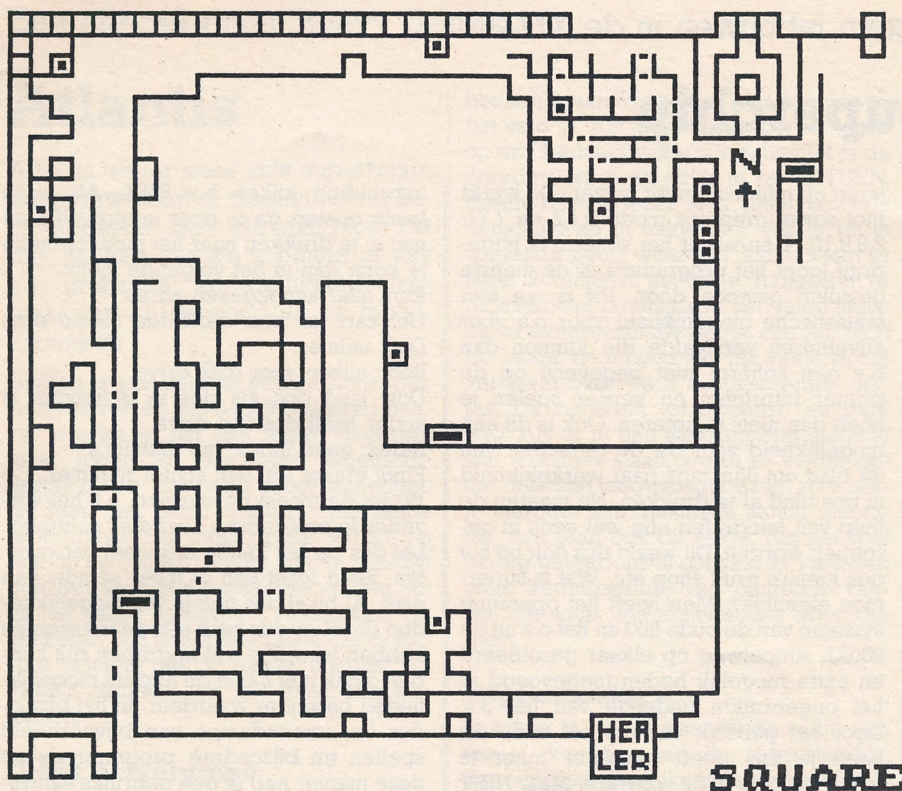
Hiermee zijn we gelijk gekomen bij de aard van A.R. Het is een spel van het zogenaamde Role Playing type. Daarbij moet u een persoon maken en deze vervolgens zo sterk en zo rijk mogelijk maken door met tegenstanders te vechten of door schatten te vinden. Spelers van de Ultima serie zullen zeker op hun gemak zijn in A.R. Nadat u een keuze hebt gemaakt uit een van de opties komt u voor een poort te staan waarboven cijfers draaien. Deze cijfers bepalen de karaktereigenschappen van uw persoon. Zodra u door de poort stapt (stick naar voren) bevriezen deze cijfers en is uw karakter bepaald. Het spreekt vanzelf dat hoe hoger de cijfers zijn, des te beter uw kansen in het spel zijn.
Eenmaal door de poort komt u op het stadsplein uit in de buurt van de Floating Gate. Rond de Floating Gate liggen de Granite Bank, de Best Armorers Smith, Best Bargain Store en de Tail of the Dog Tavern. Daar u de eerste dagen vrij zwak bent, is het verstandig om in de buurt van de Floating Gate te blijven totdat u wat sterker bent. U krijgt als elk normaal mens na verloop van tijd honger en 's-avonds krijgt u slaap. Eten kunt in een Tavern en slapen kunt u in een Inn.

Overleven

Het is verstandig om zodra u er geld voor hebt een wapen te kopen. Dit vergroot uw overlevingskansen Als u wat sterker bent en wat meer van de stad weet, loont het de moeite om de Gildes af te lopen. Als u namelijk de eerste keer een Gilde bezoekt wordt een van uw karaktereigenschappen met een punt verhoogd. Daar er 12 Gildes zijn loont dit zeker de moeite. De Gildes verwijderen ook tegen betaling de Curses (vervloekingen) die op uw wapens of harnas liggen. Noteer welk Gilde hier het goedkoopst in is.
Al lopend door de stad komt u andere personen tegen, die meestal met u op vuist willen. Deel nooit de eerste klap uit omdat dit een slechte invloed heeft op uw karakter. Ook vindt u minder schatten als u de eerste klap hebt gegeven. De tegenstanders zijn grafisch erg goed weergegeven en bewegen zelfs. Er is een heel scala van tegenstanders waarvan de belangrijkste de volgende zijn. Guard: is zeer sterk en moeilijk te doden. Zij zijn de politiemannnen van de stad. Nobleman: zeer sterk en moeilijk te doden, maar zeer rijk aan schatten. Commoner: de gewone alledaagse mens. Niet sterk of zwak. En niet rijk of arm. Pauper: het doden van deze arme sloebers is af te raden! Knight: ontloop deze totdat u niveau 7 hebt bereikt en een goede bepantsering hebt! Merchant: de koopliedan van de stad. Zij zorgen dat de economie blijft draaien. Als u er veel van doodt, loopt het aantal schatten dat u vindt terug.

Skelet met sikkel

Verder komen er als het regent nog wat griezels te voorschijn. Gremlin: probeert u te bijten of te klauwen met giftanden of gifklauwen. Skeleton: gewapend met een sikkel. Giant rat: valt aan met schuimende tanden, veroorzaakt hondsdolheid! Verder zit de stad vol met geheime doorgangen. Deze kunt u alleen vinden door er tegenaan te lopen. Een tijdrovende bezigheid! Het doel: Wat is nu het doel van The City? Bij het spel zit een kaartje en als u dat opstuurt, krijgt u extra documentatie in de vorm van een nieuwsbrief. In deze brief staat dat het doel is om een personage te maken die minstens niveau 10 heeft bereikt. Dit omdat u anders het



volgende deel (The Dungeon) niet overleeft. Het spel heeft dus pas zin als u alle zeven, jawel zeven, delen koopt!

Conclusie

Voor: grafisch erg mooi met veel actie en leuke verrassingen. Het thema is goed gevonden en na enige tijd gaat u helemaal op in het spel. Tegen: de disk moet erg vaak omgedraaid worden. De documentatie is bedroevend slecht en op bepaalde punten foutief. Het spel is niet een op zichzelf staand deel en wordt pas zinvol als u de andere delen ook koopt! Al met al toch een aanrader!

Theo Okhuijsen

Tips voor onderweg

Nu volgen nog wat tips en een kaart van A.R. Deze kaart zal vanwege het formaat in 4 delen gepubliceerd worden. De kaart is geheel door mijzelf vervaardigd met behulp van een eigen geschreven programma.

Als u een character SAVEt, maak dan gelijk een kopie van uw character disk. Als u weer een keer dood gaat bent u zodoende niet uw character kwijt. Dit staat niet in de documentatie en in mijn ogen is dit gewoon een blunder. Als u een potion (magische drank) vindt, save deze dan totdat u er een heel stel hebt. Save vervolgens uw character en begin opnieuw. Drink nu alle potions in een keer op. Als er nu een verkeerde of dodelijke bij zit, dan begint u gewoon opnieuw. Het is namelijk puur toeval wat er in de gesavede potions zit. Dit verschilt elke keer. Onderzoek (examine) de potions en noteer de kleuren. Dit geeft een goede indruk van wat het potion bevat. Vindt u een rood potion slurp het dan meteen op. Het is of wijn, Treasure Finding, fruitsap of Strength. Als u veel geld hebt, zet dit dan op de bank en verdeel uw geld over meerdere rekeningen bij meerdere banken. Armor in volgorde van sterkte: Plate Armor, Banded Armor, Splint mail, Scale Male, Ring Mail, Studded Leather, Leather Armor, Padded Armor.

Als u juwelen vindt en u bent sterk genoeg, loop dan de banken af om te vragen wat zij er voor bieden. Dit loopt soms van 3 goudstukken tot 64 goudstukken! Vecht liever niet met monsters die giftig zijn. Als u gebeten of geklauwd wordt, moet u naar een Healer en dat kan veel geld kosten. Als het regent en uw bent nog zwak, is het verstandiger om te gaan schuilen. Veel plezier met het spelen.

Software Top Tien voor de XE/XL

1. Rescue on Fractalus (69 gld.)
2. Koronis Rift (69 gld.)
3. Great American Roadrace (69 gld.)
4. The Eidolon (79 gld.)
5. Syn File+(159 gld.) Syn Calc +(159 gld.)
6. Print Shop (149 gld.)
7. Home Pak (169 gld.)
8. Colossus Chess 3.0 (69 gld.)
9. Hacker (69 gld.)
10 Spy vs Spy (79 gld.)

Bovenstaande prijzen zijn bij benadering en gelden voor Disk versies.

Cassette versies zijn 15 tot 20 gulden goedkoper.

Supermon, de superchip

Welkom in de wereld van supermon en je hebt volledige controle over je ATARI COMPUTER ten alle tijden. Deze belofte is de eerste regel uit de gebruiks aanwijzing van Supermon. Supermon is een speciale chip die in je computer gaat en o.a het Operating systeem vervangt c.q aanvult. Wat doet en kan supermon: Geeft o.a de mogelijkheid om in te breken in elk programma en direct in machinetaal te programmeren en volledige disassembler power. Vanuit graphics mode 0 kan op ieder moment b.v tijdens intikken van een listing of tijdens het runnen van een programma toegang verkregen worden tot een hex/dec en dec/hex conversatie. Stuur een shermdump naar de printer door simpel weg drie toetsen op je computer in te drukken.dit is een van de mogelijkheden die ik al jaren op mijn computer misten. Dit werkt met zowel graphics mode 0,1,2 en 7,71/2,8,9,10,11 en nadat het scherm is uitgeprint loopt het programma in de meeste gevallen gewoon door. Dit is o.a een fantastische mogelijkheid voor o.a voor adventures verslaafde die kunnen dan b.v een scherm met gegevens op de printer uitprinten en verder spelen je hoeft dan niets te noteren. Ook is dit een mogelijkheid voor o.a de redacteur van dit blad om illustratie naar werkelijkheid in ons blad af te drukken. Nu moeten de hulp van fotografen nog wel eens in geroepen worden. Dit werkt dus ook bij b.v dos menu's print shop etc. Wat is supermon eigenlijk?. Men heeft het operating systeem van de oude 800 en het o.s uit de 800XL simpelweg op elkaar gesoldeerd en extra mogelijk heden toegevoegd in het ongebruikte gedeelte van het o.s. Door het gebruik van o.a het oude o.s hoeft je dus geen translator meer te laden voor de oude software. Maar NIET alles loopt dan immers er zijn diverse programma's die OOK gebruik maken van dit gedeelte pech dus. Als je dan toch met zo'n programma wilt werken zul je je computer dus weer moeten veranderen in een gewone 800xl(cq 600/130), dit gebeurt door een schakelaartje dat aan de supermon zit en waarmee je dus tussen de twee operating systemen kunt schakelen. Dit schakelaartje kun je op je computer monteren door een klein gaatje te boren. Een andere optie van supermon is ook dat het volledig toegang geeft tot je diskdrive zonder dos te laden. Voor de XL eigenaar moet waar gewoonlijk met OPTION/RESET wordt gereageerd dit nu gedaan worden met SELECT/RESET . Daar supermon gebruik maakt van rev "B" van het oude operating systeem is het verschijnsel van het in slapen van je printer of drive ook opgelost. Even voor de onwetende gebruiker: door een bug (lees foutje) in het o.s van de XL serie kan het voorkomen dat tijdens het printen of met een disk bewerking je computer in slaap valt en ongeveer 6 tot 7 minuten later weer vrolijk verder hobbelt. Alle functie's van supermon kunnen naar de printer gestuurd worden. Nu eerst een opsomming van de mogelijkheden: Change memory voorbeeld: 4000,1,2,3,4,5,6,7,8,9 verandert locatie 4000 in 4001, 4001 in 4002 etc. move een of meer byte's: voorbeeld: 4000,6000,67FF verplaatst een blok tussen 6000 en 67FF naar 4000 tot 47FF.

Find een hex sequence in memory: voorbeeld: 44,4F,53 twee antwoord 1000,9FFF zoekt dus tussen de locatie 1000 en 9FFF naar 44, 4F of 53. Wildcards kunnen in de meeste gevallen gewoon gebruikt worden en dit maakt supermon bijzonder krachtig. Verify spreekt voor zichzelf de gegevens worden in dubbele kolommen op je scherm gezet. ASCII display en list memory geven je alle gegevens over het in het geheugen aanwezige programma op de aangegeven adressen met een "p" toegevoegd stuur je ze ook naar de printer. Op deze manier kun je ook in de het extra geheugen van een 130XE of een uitbreiding kijken b.v 256K. Als je in basic opstart ga je door control/shift en esc in te drukken naar het monitor menu je komt dan in het volgende menu.

Run: naar aangegeven adres
Go: cart ga naar cartridge (basic dus)
Disk utilities.
Boot: alleen voor disk drive.
Dos: laad dos als dos in geheugen is ander haalt dos van drive.
Index: geeft index van diskfile's.
Find: vraagt om een sector nummer.
Write: de meest gevaarlijke, n.l. het veranderde programma naar disk schrijven. Let dus op het kan je origineel verwoesten. Read leest een of meer sectors van disk. Al bij al dus nog al wat mogelijkheden ik zal er dus best een paar vergeten hebben terwijl je wel begrepen zult hebben dat ik met name de uitprint mogelijkheden bijzonder waardeer. In het bijzonder de screendumps van bijvoorbeeld spellen en bijzondere programma's op deze manier heb ik een gebruiks aanwijzing gemaakt van bijvoorbeeld printshop je kunt nu alle menu informatie even naar je printer dumpen. Voor de ervaren programmeur een must en voor de overige computer freaks een bijzonder welkome aanvulling. Echter let op in de praktijk is gebleken dat bij een 800XL met 128 of met 256 uitbreiding en bij een 130XE alles goed functioneert.Maar bij een 600XL met uitbreiding naar 64-128 of 256K het voor kan komen dat het beslist NIET werkt . Ik zelf ben in het bezit van twee 600XL een met 256 en een met 64K hierbij werkte de supermon dus niet. Op een gewone 600XL dus zonder uitbreiding werkt alles 100% een raadsel voor de hardware freaks. Maar ja die moeten ook werk houden. Na wat heen en weer geïnformeerd schijnt een van de problemen te zijn dat men bij Atari indertijd van verschillende fabrieken ic's betrok waarbij de tolerantie bij de productie aan de kritieke kant lag. Bij normaal gebruik merk je dan niets maar als je bijbouwt kun je in problemen komen. Oo ja voor ik het vergeet players en missile's zijn geen echte beelden en kunnen dus ook niet uitgeprint worden Terwijl ook Beelden die gemaakt zijn met re-defined karakters deze karakters uit zal printen. Maar nu even naar de supermonitor terug mijn conclusie is en blijft "dat wil ik OOK": Even nog een opmerking over het inbouwen in de meeste gevallen is het gewoon uitwisselen van het o.s Echter bij een 130XE is het o.s altijd ingesoldeerd zodat je nogal wat zult moeten solderen of je computer voor inbouw opsturen. Overigens zijn er ook 800xl's waar zich dit voordoet het is maar een weet. Surpermon is een produkt van Decos Leiden Prijs *f* 125,— bij deze prijs moet je dan wel eerst je o.s opsturen dat weer gebruikt wordt.

Eli Maas

Een simpel maar heavy denkspel

Atlantis

Atlantis, zeker weer zo'n supertraag, slaapverwekkend, slechtuitziend Basic-'spelletje'. Nee. Dit spel moet het niet hebben van z'n snelheid of van z'n grafische en geluidseffecten, maar van z'n eenvoud en z'n mogelijkheden.

Atlantis is een relatief simpel denkspel, zeer relaxed en soms toch bijzonder heavy, waarbij je het niet tegen monsters maar tegen je menselijke tegenstander(s) of de computer moet opnemen. Zie hier, een basic-artificial-intelligence programma. Het loopt op de 800 XL en ook op de 600 XL. Na het spel te hebben geRUNd volg je de onnozele vragen op: tik het aantal spelers in, veldgrootte (in het begin kun je hier het beste 6x6 of 8x6 voor nemen), dan de namen invullen, op START drukken en het feest kan beginnen.

Diepe achtergrond

De diepe achtergrond van dit spel is om zoveel mogelijk vakjes te bezetten en als het even kan ook nog de tegenstander van het bord te vegen. Aan ieder vakje grenzen direkt 2, 3 of 4 vakjes (in de hoeken 2, aan de randen 3, in de rest van het veld 4). Als je een ikoontje van jezelf op een bepaald vakje wilt zetten tik je de coordinaten in en druk je op RETURN. Neem bijvoorbeeld A-1. Jouw ikoontje verschijnt nu in vakje A-1. Als je bij je volgende beurt weer A-1 intikt, staan er twee ikoontjes in het vakje. Aangezien er nu evenveel ikoontjes in het vakje staan als er aangrenzende vakjes zijn (2), ploft het vakje; de inhoud van het vakje wordt verdeeld over de 2 aangrenzende vakjes. Dit betekent terreinwinst (en punten). Als er in een aangrenzend vakje al wat ikoontjes staan, wordt er eentje aan die collectie toegevoegd. Krijgt zo'n vakje hierdoor zijn maximale aantal ikoontjes, dan ploft ook dit vakje. Als het spel aardig gevorderd is ontstaat er vaak een ware kettingreactie van ploffende vakjes, die soms wel minutenlang door kan gaan.

Tegenstander

Stond er in het aangrenzende vakje een aantal ikoontjes van de tegenstander, dan worden deze ikoontjes jouw eigendom (plus eentje natuurlijk van het ploffende vakje). NB: je mag alleen ikoontjes plaatsen in lege vakjes of in vakjes die bezet zijn door je eigen ikoontjes. Big Compu is watching you. Zodra iemand geen vakjes meer bezet heeft ligt hij eruit. Als er 1 speler overblijft is het feest ten einde.

Dan nu nog iets over de computer als tegenstander. Om hem zover te krijgen moet je bij het invullen van de namen het woord COMPUTER in z'n geheel intikken. Iedere keer als de computer aan de beurt is, denkt hij even na, geeft op welke zet hij doet en laat het dan op het scherm zien (en ploft dan eventueel). Oh ja, als je tegen de computer gaat spelen is het niet moeilijk om hem in de eerste paar zetten te verslaan, dus geef hem even de kans om wat op te bouwen (een zet of tien) en ga dan pas tot de aanval over. Je zult dan zien dat het nog bar moeilijk is om hem van het bord te spelen. Z7n intelligentie is beperkt, zodat hij in het begin nogal eens domme zetten pleegt te doen. Neem hem dat niet kwalijk, want hij is ook maar een 6502.

Probeer het spel maar eens uit door 3 of 4 computers tegen elkaar te laten spelen op een veld van 8x6. Heb je nu nog vragen, bel dan gerust. Dit kan ook voor op- of aanmerkingen, tips en wat al niet meer. M'n telefoonnummer staat in het programma. Bij het gevecht tussen de 4 computers rest mij nog dit: "Just sit back and watch".

Hans Christian Spoelstra, Bakkersweg 12, 1852 EE Heiloo.

```
XP 10 REM - PAS NAAR EIGEN KEUS DE KLEUR
RI 15 REM - AAN (POKEN) IN REGEL 280,330
LB 20 REM - 340,370,550,1780 EN 1900. DE
UL 25 REM - TURBO-BASIC EIGENAARS MOETEN
UP 30 REM - OOK "NS WAT SLEUTELEN AAN DE
KQ 35 REM - DIVERSE FOR-NEXT PAUZE LOOPS
ST 40 REM - MAAK DEZE BIJV. IETS LANGER.
CF 50 REM - ALLES TUSSEN VIERKANTE HAKEN
PP 60 REM - [] MOET MET CTRL TOEST INGE-
GC 70 REM - TIKT WORDEN.  LET DAAR ZORG-
PY 80 REM - VULDIG OP.     VEEL PLEZIER !
JW 90 REM
EA 100 REM ****************************
NC 110 REM *                          *
VR 120 REM *        -* ATLANTIS *-    *
SS 130 REM *    door: H.C. Spoelstra  *
MX 140 REM *   VRAGEN? BEL 072-330486 *
NK 150 REM *                          *
EM 160 REM ****************************
AW 170 REM
GT 180 REM [illegible]
XY 190 DIM SP$(32),A$(8),B$(2),C$(2),V(12
   ,6),C(12,6),M(12,6),T(4),D$(4),SC(4),P
   (72,3),O(72),U(4),UIT(4)
SZ 200 FOR Y=1 TO 6:FOR X=1 TO 12:V(X,Y)=
   0:C(X,Y)=0:NEXT X:NEXT Y
FF 210 A$="<8 SPATIES>":SP$(1)=" ":SP$(32
   )=" ":SP$(2)=SP$
NT 220 M(1,1)=2:M(1,6)=2
KO 230 FOR X=2 TO 11:M(X,1)=3:M(X,6)=3:NE
   XT X:FOR Y=2 TO 5:M(1,Y)=3:NEXT Y
MK 240 FOR Y=2 TO 5:FOR X=2 TO 11:M(X,Y)=
   4:NEXT X:NEXT Y
XG 250 CLOSE #1:OPEN #1,4,0,"K:"
RC 260 D$="oCT,PI":FOR I=1 TO 4:SC(I)=0:U
   (I)=0:NEXT I
JL 270 REM [illegible]
DP 280 GRAPHICS 18:POKE 708,0:POKE 710,0
JB 290 POSITION 3,2:? #6;"-* ATLANTIS *-"
GB 300 POSITION 3,4:? #6;"THE WAY OF THE"
AF 310 POSITION 3,5:? #6;"EXPLODING BITS"
CW 320 POSITION 3,8:? #6;"[DRUK OP RETURN]"
   :REM INVERSE VIDEO
WM 330 FOR T=1 TO 15 STEP 0.1:POKE 708,IN
   T(T):NEXT T
JV 340 FOR T=1 TO 10 STEP 0.1:POKE 710,IN
   T(T):NEXT T
TS 350 GET #1,A:IF A=155 THEN 370
OR 360 GOTO 350
HI 370 GRAPHICS 0:POKE 710,5:POKE 709,15
KU 380 POSITION 13,0:? "-* ATLANTIS *-"
GP 390 POSITION 4,3:? "Aantal spelers(2-4
   ):";:INPUT AANTAL:UIT=AANTAL:IF AANTAL
   <2 OR AANTAL>4 THEN 390
MB 400 POSITION 4,5:? "Veld grootte A   6x
   6:"
EA 410 POSITION 17,6:? "B   8x6:"
NP 420 POSITION 17,7:? "C  10x6:"
LK 430 POSITION 17,8:? "D  12x6:":POSITION
    24,5:INPUT A$:IF A$<"A" OR A$>"D" THE
   N 420
```

AAN DE REDACTIE

Interface

Hallo mede Atari liefhebbers,

Bij deze zou ik willen reageren op de 'klaagzang' van Wim Denie in de laatste AM over zijn printerperikelen. Ik ben zelf in het bezit van een Star SG 10 (eigenlijk de voorganger van de NL 10) en ben daar zeer tevreden over. Zo ook over de interface die ik daarbij heb aangeschaft. Via iemand van de SAG afdeling Breda kreeg ik te horen dat er ergens een interface op de markt was dat luistert naar de naam WW 72000. Leuk om te weten, nog leuker om te weten is echter waar ze die dingen verkopen. Dat werd dus even spitten in de Gouden Gids en na wat telefoontjes vond ik het: Discount Computer Stores in Oosterbeek. Ze vertelden mij dat het gevraagde interface inderdaad door hen geleverd werd en dat de levertijd ongeveer een week was. En inderdaad had ik het na een week in huis.

Het interface zelf ziet er deugdelijk uit en is netjes afgewerkt. Na het ding aangesloten te hebben ben ik het een en ander gaan uitproberen, zonder problemen tegen te komen. Ik heb onder andere Atari Writer Plus, Word Magic en Printshop. Al deze programma's lopen zonder probleem. Bij de tekstverwerkers moet je wel vaak een Epson (compatible) printer als aangesloten printer opgeven en dan werkt het interface zoals het hoort. Van mijn kant dus niets dan goeds over WW 72000.

Daarom, voor de mensen die de Star NL

10 of SG 10 aan willen schaffen (iets dat ik ten zeerste kan aanbevelen), probeer aan het WW 72000 interface te komen. Het is verkrijgbaar bij: Discount Computer Stores, Utrechtseweg 117, 6862 AG Oosterbeek, tel. 085-340640. De prijs bedraagt ƒ 235,—, met verzendkosten ƒ 288,40.

Met vriendelijke groeten, Guus de Koster, Breda

Speltips Bounty Bob

Beste redactie,

In de laatste AM vroeg Richard Douwes om de 'secret messages' uit Bounty Bob Strikes Back. Welnu, hierbij een volledig overzicht, na lang ploeteren samengesteld.
Level 1: na bloempot druk 1+start, naar level 4; Level 2: eerst alle aliens pakken, daarna de verfroller, naar level 22; Level 3: na 'goblet' (wijnglas) druk 4+start, naar level 15; Level 5: na koffiepot druk 8+start, naar level 8; Level 10: na hooivork druk 5+start, naar level 14; Level 16: zet suction tube 1 naar links, pak de overheerlijke appeltaart (zelfgebakken?) en druk 9+start. Zo 'warp' je naar level 19.
Zelf heb ik nog een probleem met Mordon's Quest. Wie weet een manier om de gladiator te verslaan? En hoe kan ik onder water zwemmen? Hopelijk weet iemand een antwoord. Tot zover mijn gedachtenkronkels, Atarituri te salutant. (zij die achter hun Atari gaan zitten groeten u).

Joost Nicasie, Rijswijk

Bounty Bob, Ghost Chaser, Crystal Castles, Hacker en Crash Dive

Beste redactie,

Ik heb Bounty Bob Strikes Back helemaal uitgespeeld (hoera, hoera) en weet daarom alle tips. In Level 3 (the suction tubes) moet je na het pakken van de beker (dat kleine ding linksboven) op 5+start drukken. Je komt dan terecht in Level 15 (!). Of deze: in Level 2 (utility hoist) moet je eerst alle mutanten pakken, dan de behangplakselroller pakken en op 3+start drukken. Je komt dan terecht in Level 22 (!!).
Verder heb ik nog een tip voor Ghost Chaser: bij het intypen van het woord FANDA kom je op een hoger niveau terecht.
Bij Crystal Castles moet je in het eerste veld in de linkerbovenhoek gaan staan. Je komt dan terecht in Level 3.
Van Hacker weet ik de codes ook allemaal: Logon word : Australia; Security check 1: Magma,Ltd; Security check 2: AX-0310479; Security check 3: Hydraulic; Security check 4: Australia.
Nog een paar tips voor Crash Dive. Volg deze instructies op en je komt al wat verder: Hold breath (adem inhouden, dat smerige gas ook) Open hatch D (naar beneden), D, N, E, Get mask (pak het gasmasker), W, S, S, E, Get suit (pak het kostuum, dat heb je nodig om in de Sonar Sphere te komen), W, U (naar boven), W, Press Red, Press Red, Exam suit (onderzoek het kostuum), Get key (pak de

```
VM 440 GROOT=(ASC(A$)-62)*2
PJ 450 M(GROOT,1)=2:M(GROOT,6)=2:FOR I=2
   TO 5:M(GROOT,I)=3:NEXT I
PX 460 POSITION 4,12:? "o Naam speler 1:"
   ;:INPUT A$:SP$(1,8)=A$
XM 470 POSITION 4,14:? "[T] Naam speler 2
   :";:INPUT A$:SP$(9,16)=A$
ZH 480 IF AANTAL>2 THEN POSITION 4,16:? "
   [,] Naam speler 3:";:INPUT A$:SP$(17,2
   4)=A$
CE 490 IF AANTAL>3 THEN POSITION 4,18:? "
   [P] Naam speler 4:";:INPUT A$:SP$(25,3
   2)=A$
MN 500 POKE 752,1:POSITION 11,22:? "-* DR
   UK OP START *-":REM START IN INV VIDEO
WI 510 IF PEEK(53279)<>6 THEN 510
VX 520 POKE 710,0:POKE 709,0
MB 530 REM [illegible]
VC 540 GRAPHICS 0:A=PEEK(88)+256*PEEK(89)
BD 550 POKE 709,15:POKE 710,5:POKE 752,1
NW 560 A1=A:A2=A+40:A3=A+880
BD 570 A1HI=INT(A1/256):A1LO=A1-(A1HI*256
   )
FF 580 A2HI=INT(A2/256):A2LO=A2-(A2HI*256
   )
JH 590 A3HI=INT(A3/256):A3LO=A3-(A3HI*256
   )
UP 600 RESTORE 620
BL 610 FOR I=1536 TO 1574:READ A:POKE I,A
   :NEXT I
MX 620 DATA 112,112,112,16,66,0,0,16,66,0
   ,0,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2
   ,2,2,16,66,0,0,16,65,0,6
HP 630 POKE 1541,A1LO:POKE 1542,A1HI
PU 640 POKE 1545,A2LO:POKE 1546,A2HI
RG 650 POKE 1569,A3LO:POKE 1570,A3HI
ZT 660 POKE 560,0:POKE 561,6
VW 670 REM [illegible]
HA 680 POSITION 0,0:? "o:<5 SPATIES>[T]:<
   6 SPATIES>-ATLANTIS- [,]:<5 SPATIES>[P
   ]:"
ZI 690 PS=19-(GROOT/2)*3
BY 700 FOR I=1 TO GROOT:POSITION PS-2+3*I
   ,1:? CHR$(I+64):POSITION PS-2+3*I,21:?
    CHR$(I+64):NEXT I
UB 710 POSITION PS,2:? "[Q]";:FOR I=1 TO
   GROOT:? "[RRW]";:NEXT I:? "[+E]":REM E
   SCAPE-CTRL-PLUS EN CTRL E
FM 720 FOR J=3 TO 18 STEP 3
SP 730     POSITION PS-1,J:? J/3;"|";:FOR I
   =1 TO GROOT:? "  |";:NEXT I:? J/3
XE 740     POSITION PS,J+1:? "|";:FOR I=1 T
   O GROOT:? "  |";:NEXT I
ES 750     POSITION PS,J+2:? "[A]";:FOR I=1
    TO GROOT:? "[RRS]";:NEXT I:? "[+D]:RE
   M ESCAPE-CTRL-PLUS EN CTRL D"
GT 760 NEXT J
GZ 770 POSITION PS,20:? "[Z]";:FOR I=1 TO
    GROOT:? "[RRX]";:NEXT I:? "[+E]":REM
   ESCAPE-CTRL-PLUS EN CTRL C
LR 780 POSITION 2,22:? "SPELER:<10 SPATIE
   S>KOL:    RIJ:";
PS 790 GOTO 820
AM 800 SOUND 0,INT(RND(0)*100)+50,10,10:F
   OR T=1 TO 25:NEXT T:SOUND 0,0,0,0:RETU
   RN
ZX 810 REM [illegible]
EK 820 SP=1
SY 830 POSITION 9,22:? SP$(8*SP-7,8*SP)
TU 840 GOSUB 1330
UC 850 POSITION 23,22:? " ";:POSITION 30,
   22:? " ";:POSITION 33,22:? "<5 SPATIES
   >";
CM 860 SOUND 0,10,10,10:FOR I=1 TO 10:NEX
   T I:SOUND 0,0,0,0
GA 870 IF SP$(8*SP-7,8*SP)="COMPUTER" THE
   N 1380
XP 880 POSITION 23,22:GET #1,X
RW 890 IF X<65 OR X>64+GROOT THEN 880
VQ 900 ? CHR$(X):X=X-64:GOSUB 800
WY 910 POSITION 30,22:GET #1,Y
BG 920 IF Y<49 OR Y>54 THEN 910
ZE 930 ? CHR$(Y):Y=Y-48:GOSUB 800
VZ 940 GET #1,A:GOSUB 800:IF A=126 THEN 8
   30
UP 950 SC(SP)=SC(SP)+1
XC 960 IF C(X,Y)=SP OR C(X,Y)=0 THEN 980
HL 970 POSITION 33,22:? "FOUT!";:GOTO 850
   :REM FOUT! IN INV VIDEO
HG 980 IF C(X,Y)=0 THEN T(SP)=T(SP)+1
LQ 990 V(X,Y)=V(X,Y)+1:C(X,Y)=SP
QM 1000 X1=X:Y1=Y:GOSUB 1210
PI 1010 IF V(X,Y)>=M(X,Y) THEN GOSUB 1040
OE 1020 GOTO 1300
YP 1030 REM [illegible]
KV 1040 Q=0:FOR Y=1 TO 6:FOR X=1 TO GROOT
SF 1050        IF V(X,Y)<M(X,Y) THEN 1090
LT 1060        Q=1:V(X,Y)=V(X,Y)-M(X,Y):X1=X
   :Y1=Y:GOSUB 1210
HZ 1070        IF V(X,Y)=0 THEN C(X,Y)=0:T(S
   P)=T(SP)-1
ZG 1080        GOSUB 1110
GJ 1090     NEXT X:NEXT Y:IF Q=0 THEN RETUR
   N
OQ 1100 GOTO 1040
DB 1110 IF X=1 THEN 1130
IV 1120 X1=X-1:Y1=Y:GOSUB 1630
JO 1130 IF X=GROOT THEN 1150
IH 1140 X1=X+1:Y1=Y:GOSUB 1630
GY 1150 IF Y=1 THEN 1170
AT 1160 X1=X:Y1=Y-1:GOSUB 1630
KV 1170 IF Y=6 THEN 1190
```

```
ZV 1180  X1=X:Y1=Y+1:GOSUB 1630
PW 1190  RETURN
DL 1200  REM -> PRINT ROUTINE <-
UY 1210  B$="  ":C$="  ":G=V(X1,Y1)
FT 1220  IF G=1 OR G>4 THEN B$=D$(SP,SP):B
         $(2)=" "
MX 1230  IF G>1 AND G<5 THEN B$=D$(SP,SP):
         B$(2)=D$(SP,SP)
MS 1240  IF G=3 THEN C$=D$(SP,SP)
MC 1250  IF G=4 THEN C$=D$(SP,SP):C$(2)=D$
         (SP,SP)
FL 1260  IF G>4 THEN C$="  ":C$(2)=STR$(G)
SL 1270  GOTO 1280
LK 1280  POSITION PS+X1*3-2,Y1*3:? B$;:POS
         ITION PS+X1*3-2,Y1*3+1:? C$;
LO 1290  GOSUB 800:RETURN
VP 1300  SP=SP+1:IF SP=AANTAL+1 THEN SP=1
EU 1310  IF U(SP)=1 THEN 1300
RN 1320  GOTO 830
SO 1330  POSITION 2,0:? SC(1);
XQ 1340  POSITION 9,0:? SC(2);
HX 1350  IF AANTAL>2 THEN POSITION 28,0:?
         SC(3);
HR 1360  IF AANTAL>3 THEN POSITION 35,0:?
         SC(4);
PU 1370  RETURN
NF 1380  W=1:FOR Y=1 TO 6:FOR X=1 TO GROOT
PK 1390      IF C(X,Y)<>SP AND C(X,Y)<>0 T
         HEN 1530
FT 1400      PP=0:IF X=1 THEN PP=PP+4:GOTO
          1420
FC 1410      X1=X-1:Y1=Y:GOSUB 1480
FS 1420      IF Y=1 THEN PP=PP+4:GOTO 1440
WU 1430      X1=X:Y1=Y-1:GOSUB 1480
UC 1440      IF X=GROOT THEN PP=PP+4:GOTO
         1460
EM 1450      X1=X+1:Y1=Y:GOSUB 1480
HF 1460      IF Y=6 THEN PP=PP+4:GOTO 1520
AI 1470      X1=X:Y1=Y+1:GOSUB 1480:GOTO 1
         520
WE 1480      IF V(X1,Y1)=M(X1,Y1)-1 AND C(
         X,Y)=M(X,Y)-1 THEN PP=PP+4:GOTO 1500
HI 1490      GOTO 1510
RF 1500      IF C(X1,Y1)<>SP THEN PP=PP+4
AY 1510      RETURN
CM 1520      IF PP>1 THEN P(W,1)=X:P(W,2)=
         Y:P(W,3)=PP:W=W+1
BE 1530   NEXT X:NEXT Y:QQ=0
KC 1540  FOR I=1 TO W-1
ON 1550   IF P(I,3)>QQ THEN QQ=P(I,3)
FR 1560  NEXT I
PO 1570  V=1:FOR I=1 TO W:IF P(I,3)=QQ THE
         N Q(V)=I:V=V+1
FX 1580  NEXT I
PR 1590  I=INT(RND(0)*(V-1))+1
KO 1600  X=P(Q(I),1):Y=P(Q(I),2)
SO 1610  POSITION 23,22:? CHR$(X+64):GOSUB
          800
NT 1620  POSITION 30,22:? CHR$(Y+48):GOSUB
          800:GOTO 950
KH 1630  V(X1,Y1)=V(X1,Y1)+1:GOSUB 1210
NA 1640  QQ=C(X1,Y1):SC(SP)=SC(SP)+V(X1,Y1
         )
TD 1650  IF QQ=0 THEN T(SP)=T(SP)+1
VC 1660  IF QQ<>SP AND QQ<>0 THEN T(SP)=T(
         SP)+1:T(QQ)=T(QQ)-1:SC(SP)=SC(SP)+5
LW 1670  C(X1,Y1)=SP
CX 1680  FOR I=1 TO AANTAL:IF T(I)=0 AND U
         (I)=0 THEN 1710
GC 1690  NEXT I
IK 1700  GOSUB 1330:RETURN
GT 1710  L=I:U(I)=1
TX 1720  UIT(UIT)=SP:UIT=UIT-1:IF UIT=1 TH
         EN 1780
YS 1730  POSITION 15,0:? "  ERUIT:  "
XN 1740  FOR I=1 TO 10:GOSUB 800:NEXT I:FO
         R I=1 TO 200:NEXT I
VJ 1750  POSITION 15,0:? "<10 SPATIES>":PO
         SITION 16,0:? SP$(L*8-7,L*8)
BX 1760  FOR I=1 TO 10:GOSUB 800:NEXT I:GE
         T #1,A
XD 1770  POSITION 15,0:? "-ATLANTIS-":GOTO
          1700
JN 1780  FOR I=1 TO 200:NEXT I:GRAPHICS 0:
         POKE 710,5:POKE 709,15
NC 1790  POSITION 13,7:? "-* GAME OVER *-"
AO 1800  D=0:FOR I=1 TO AANTAL:IF SC(I)>D
         THEN H=I:D=SC(I)
FI 1810  NEXT I
PF 1820  POKE 752,1
EH 1830  FOR I=1 TO AANTAL
QG 1840     IF H=I THEN POSITION 3,7+2*I:?
         "WINNAAR: ";
IL 1850     POSITION 15,7+2*I:? SP$(I*8-7,I
         *8);" SCORE: ";SC(I)
FX 1860  NEXT I
QB 1870  POSITION 11,17:? "-* NOG EEN KEER
         ? *-"
ZZ 1880  FOR Q=1 TO 5:GOSUB 800:NEXT Q
WH 1890  GET #1,A:GOSUB 800
XC 1900  FOR T=15 TO 0 STEP -0.1:POKE 710,
         INT(T/3):POKE 709,INT(T):NEXT T
WP 1910  IF A=ASC("J") THEN 200
```

sleutel, die zat in het kostuum), E, D, N, E, Get knife (pak het mes), W, W, Unslot grate. Verder ben ik nog niet gekomen, maar ik weet wel dat je de Cable Cutters beter niet kunt gebruiken in de Sonar Sphere.
Dat waren mijn tips. Wanneer ik nog meer tips heb, schrijf ik weer een brief.

Met vriendelijke groeten, Raymond Venrooy.

Garantie

Geachte redactie,

Sinds eind maart bezit ik een Atari 520 ST. Ik had besloten deze machine te kopen na diverse publikaties in vakbladen en kranten. Deze artikelen prezen de machine de hemel in, maar vertelden er helaas niet bij dat Atari nog een verrassingspakket bijlevert voor diegenen die voor een bodemprijs aan de machine zijn gekomen. Tijdens een bezoek aan de vakbeurs 'Europe Software' in april in Utrecht raakte ik in gesprek met de standhouders van Atari en daarbij viel ik van de ene verbazing in de andere. Ik vertelde de heren namelijk dat een kennis van mij, ook een ST-bezitter, zijn computer voor reparatie naar een tussenhandelaar in Amsterdam had gebracht. Tevens wilde hij een geheugenuitbreiding tot 1 MB en de inbouw van een ROM pack. Omdat de technische dienst van deze winkel de fout niet kon vinden was de machine inmiddels al vier weken weg. En derhalve was mijn vraag aan de heren:"Heeft Atari al een service centrum opgezet in Nederland?" Dat bleek zo te zijn, er was een mijnheer aanwezig die de leiding had over een TD in Rotterdam. En toen kwam het volgende verhaal: "Helaas zullen wij deze machine niet voor reparatie kunnen accepteren omdat het geen 'Nederlandse' machine is. Deze machines zijn ingekocht in Engeland en worden tegen bodemprijzen hier aangeboden". Hij suggereerde zelfs dat er iets mis was met deze machines. En dat ik dat toch eigenlijk wel had kunnen weten, als de machine f 400,- onder de normale prijs aangeboden werd. Ik bracht daar tegenin dat ik een volslagen leek ben op computergebied en de machine heb gekocht door goed de publikaties te volgen. Daarop antwoordde de standhouder dat met name deze mensen helaas de klos zijn, maar dat "..als ik u was ik desnoods met mijn auto dwars door de winkelruit van de betreffende winkel zou gaan om mijn machine gerepareerd te krijgen, want u hebt er tenslotte wel ƒ 3.000,— voor neergeteld".
Ik ben met deze man verder niet in discussie gegaan. Ik houd niet van dit soort methoden en wat moet ik bovendien met een fiets (want ik heb geen auto)? Erger is natuurlijk dat Atari problemen heeft met tussenhandelaren en daar de consument voor op wil laten draaien, en dat is natuurlijk te gek om los te lopen. Het is hetzelfde als Philips tegen een immigrant zou zeggen dat hij zijn in het buitenland gekochte televisie ook maar daar moet laten repareren. Ik heb met betrekking tot het voornoemde enige vragen: - is aan een computer te zien waar hij vandaan komt; - als dat zo is, is Atari Nederland dan gerechtigd 'buitenlandse' machines niet te repareren; - zijn u al gevallen

bekend waarin Atari Nederland reparaties geweigerd heeft; - is Atari eventueel juridisch verplicht tot het uitvoeren van reparaties?
Het is mij verder onbekend gebleven wat Atari daar nu eigenlijk aan het doen was met die stand op 'Europe Software', maar klantgericht en klantvriendelijk waren ze in ieder geval niet.

Hoogachtend, B.J.de Bree, Diemen.

Naschrift redactie: In het vorige nummer van AM stond een gesprek met Wilfried de Graaf van Atari Benelux (AB), waarin het probleem van de garantie op z.g. parallelimport ter sprake kwam. AB hoeft alleen reparaties uit te voeren aan apparatuur waar een door AB verstrekt garantiebewijs bijzit. Overigens stond in datzelfde AM een artikel over reparatiemogelijkheden voor SAG leden bij de firma Geveke (die ook de officiele reparaties voor AB verzorgt). SAG leden met een parallelimport-machine kunnen rechtstreeks contact met Geveke opnemen.

600XL naar 800XL

Naar aanleiding van het artikel maak van je 600XL een 800XL kwam de volgende brief binnen: Geachte freaks, Aangezien ik ook in het bezit ben van een 600XL was ik erg verrast met het artikel "maak van de 600XL een 800XL". Daar ik al geruime tijd kamp met te weinig geheugenruimte, zal ik dit zeker gaan toepassen. Mochten er, ondanks uw zeer duidelijke handleiding, mensen zijn die deze kleine operatie niet zelf kunnen uitvoeren, wil ik voor deze "gedupeerde" de nodige arbeid verrichten, mits deze dan de twee genoemde IC's meenemen. Ook het los-solderen van de twee oude IC's zal voor mij geen probleem vormen. Getekend P. Kruse Amersfoort tel. 033-13523.
Voor deze spontane hulp hartelijk dank en voor de minder begaafde soldeerders dus hulp. Als in andere regio's ook mensen zijn die dit eventueel willen en kunnen doen laat het ons dan weten, misschien dat er dan b.v op regio dagen iets georganiseerd kan worden. Misschien zoiets van een landelijke omsoldeerdag-(ha ha), opmerkingen als listing niet geschikt voor 600XL kunnen dan voortaan achterwege blijven. Even iets over de twee te kopen ic's: de prijs blijkt in de praktijk iets hoger te liggen nl. ƒ 25,— per stuk. Wij hadden natuurlijk de groothandelsprijs en zonder BTW gerekend. Hr Kruse vraagt ook nog of zijn droom van 128 of 256K ook zo eenvoudig kan? Helaas is dit niet het geval hier komt nogal het een en ander kijken. Bovendien is dit veel duurder aan onderdelen. Voor hen die moeilijk aan de 4464 ic's kunnen komen kunnen wij je wel helpen voor inl.073-217534.

hardware freaks brabant. postbus 2095 den bosch.

Illegale software

WAT MAG? en WAT NIET?

In het populair wetenschappelijk maandblad KIJK las in het volgende: Engeland en West-Duitsland zijn nog computer gekker dan Nederland.De zwarte handel in illegaal gekopieerde software gedijt in die landen dan ook beter dan bij ons. Dat geeft justitie en politie de nodige kopzorgen en tegelijkertijd maakt het bona fide gebruikers onzeker.Wat mag en wat niet? De roep om duidelijkheid in deze wazige materie wordt steeds luider. De Westduitse justitie heeft nu richtlijnen opgesteld die enig houvast beiden: U bent in het bezit van een of meer illegaal gekopieerde programma's. TOEGESTAAN. U bezit en werkt met illegaal gekopieerde programma's. TOEGESTAAN. U maakt kopieën van legale of illegale programma's voor eigen gebruik. TOEGESTAAN. U biedt kopieën van legale of illegale programma's te koop aan. VERBODEN. U ruilt kopieën van legale of illegale programma's tegen kopieën van andere programma's. VERBODEN. U geeft kopieen van legale of illegale programma's voor niets weg. VERBODEN. U verkoopt of schenkt het origineel van legale software aan iemand anders. TOEGESTAAN. U koopt met vrienden software aan(software pooling)en verdeelt de kopieen onder de deelnemers. VERBODEN. U koopt software, maakt kopieën en gebruikt de kopieën op meer dan een computer. VERBODEN, tenzij een licentie-overeenkomst is afgesloten. Of de situatie voor Nederland juridisch dezelfde is als in Duitsland is mij niet bekend, maar dit is in ieders geval een overzicht met enig houvast en het houdt de discussie levendig. Blijft bij mij toch de vraag waar de illegale kopieën vandaan komen. Lees maar eens opnieuw misschien gaat er een kopietje branden.

Eli Maas



Racing Destruction Set, Ariolasoft, ƒ 79,— (alleen disk).
Er zijn al een heleboel racespelletjes op de markt, zoals Elektraglide, Pole Position en The Great American Road Race. Weer een nieuwe variant daarvan zou amper de moeite van het beschrijven waard zijn. Maar Racing Destruction Set is anders.
Het scherm is horizontaal in twee helften verdeeld; de bovenste helft is voor jouw auto, de onderste helft voor die van de computer (of een tweede speler).Tot zover nog niet veel bijzonders, maar het aardige van RDS is dat je het spel helemaal zelf kunt inrichten. Je kunt het zo gek niet bedenken of het kan gewijzigd worden: de zwaartekracht (van eenzesde tot twee en een half keer de aardse zwaartekracht), het type auto waar je in rijdt (formule I, jeep, maankarretje etc.), de uitrusting van de auto (als het terrein zwaar wordt of je tegenstander echt lastig, dan kun je pantserplaten aanbrengen, olie op de weg gooien, en zelfs landmijnen! achter je strooien). Natuurlijk kunnen ook de achtergrond en het racecircuit zelf naar smaak en behoefte worden aangepast. Zelf ontworpen trajecten kunnen op disk gesaved worden. RDS buit de grafische mogelijkheden van de Atari naar mijn smaak niet uit.Daar staat tegenover dat het programma eindeloos veel mogelijkheden biedt om je eigen creativiteit te bewijzen (en je stuurmanskunst natuurlijk).
Racing Destruction Set past in de traditie van Music Construction Set en Pinball Construction Set. Alleen die landmijnen zitten me dwars. Misschien moet ik maar eens met de computer gaan onderhandelen over wapenbeheersing.

Pieter Sturm

Menuprogramma in Turbo-BASIC

In de vorige Atari Magazine kwam Pieter Sturm met een vertaling van de handleiding voor Turbo-BASIC. Prima, want deze BASIC van Frank Ostrowski werkt schitterend. Eenvoudig aan te leren voor wie een beetje thuis is in Atari-BASIC, maar veel sneller. Probeer het zelf door Turbo-BASIC te laden en daarna een programa in Atari-BASIC te runnen. Het gaat vele malen sneller. Overigens: niet alle Atari-BASIC-programma's lopen er op. De meeste echter wel.

Sinds ik Turbo-BASIC heb werk ik niet meer in ATARI-basic. Dat betekent wel dat ik bestaande programma's hier en daar heb moeten aanpassen. Een van de belanrijkste wijzigingen is die van het weghalen van FOR/NEXT-pauzelussen. Die gaan IN Turbo-BASIC zo snel, dat ze nauwelijkse tijd meer vergen. In plaats daarvan gebruik je nu het simpele statement

PAUZE 50.

Het getal 50 is maar een voorbeeld. Dat is namelijk 1 seconde. De tijd moet je zelf maar invullen zoals je die in een programma nodig hebt.

Hieronder vind je de listing van een menuprogramma in Turbo-BASIC. Lekker overzichtelijk. Dat is niet zozeer mijn verdienste als wel die van de BASIC zelf, omdat bij het "nesten" van lussen en dergelijke steeds verder wordt ingesprongen. Het duidelijkste voorbeeld is te zien in de procedure MENUOPTIES van regel 33 tot en met 43.

Het hele programma is niet meer dan de executie (EXEC) van de procedure (PROC) LIJSTMENU. LIJSTMENU voert vervolgens de procedure MENU–PROGRAMMA uit en zo gaat het verder. Als die procedures zijn een soort subroutines. Door de overzichtelijkheid kun je zo'n programma makkelijk naar je hand zetten, door wijzigingen in de procedures aan te brengen. Dat is ook de bedoeling van dit programma. Want als je het RUNt zul je zien dat slechts 2 opties echt zijn ingevuld (de directory van drive "D1:" en het verlaten van het menuprogramma). Onderaan de listing, in de regels 101 tot en met 125, staan de opties L–B, M–B, R–B, L–M, M–M, R–M, L–O, M–O en R–O. Die namen staan achtereenvolgens voor: links-boven, middenboven, rechts-boven, links-midden, midden-midden, rechts-midden, links-onder, midden-onder en rechts-onder. De namen van de procedures corresponderen dus met het betreffende vakje van het menu dat je met de pijltoetsen kunt kiezen. Met RETURN wordt de gevraagde optie uitgevoerd. Stel je voor dat je met de keuze links-onder bijvoorbeeld een ander programma wilt RUNnen dan hoef je tussen PROC L–O (regel 108) en EDNPROC (regel 109) alleen maar een regel tussen te voegen en daarin te zetten:

RUN "D1:PROGRAM.*"

Dat brengt ons meteen op de mogelijkheid om regels te hernummeren. Voor mijn gemak heb ik het programma met opeenvolgende regels hernummerd. Wil je iets tussenvoegen, dan even hernummeren door:

RENUM 1,1000,10

(1 is de huidige beginregel, 1000 is de nieuwe beginregel, 10 is de tussenruimte, steeds met 10 oplopend) Na het hernummeren moeten ook even de dataregels (500-590) opnieuw genummerd worden. Die moeten namelijk dezelfde regelnummers terugkrijgen in verband met de RESTORE-opdrachten. Het kan zijn dat het programma dan niet loopt na het commando RUN. Volgens mij weet de computer na al dat ge- en hernummer niet meer hoe ie het heeft. Dan even het programma naar diskette (of ramdisk) LISTen en na NEW weer ENTERen. Dan gaat ie weer fluitend. . .

De listing is een kwestie van even intikken, SAVEen en RUNnen (wel met Turbo-BASIC, natuurlijk). Pak vooral ook de vorige Atari Magazine er even bij, want daarin staat alles haarfijn uitgelegd. Een grapje wil ik er toch even uitlichten, namelijk in de regels 9 en 10. Met *B + geeft je aan dat je wilt dat de computer het indrukken van de BREAK-toets voor een fout aanziet. Zet je daar direct een TRAP-statement achteraan, dan vervolgt het programma op de regel waarnaar TRAP verwijst. Het effect wordt wel duidelijk na het runnen.

Succes,

Jan van de Ven

```
XE  1 EXEC LIJSTMENU
SV  2 END
LW  3 PROC SCREEN
XS  4   CLS
PM  5   POKE 752,1:POKE 710,14:POKE 709,4:
POKE 82,0
HY  6 ENDPROC
ZR  7 PROC LIJSTMENU
VB  8   GOTO 9
GL  9   *B +
IM  10    TRAP 10:CLR :EXEC MENU_PROGRAMMA:
END
LB  11    PROC MENU_PROGRAMMA
SE  12      EXEC INIT
SX  13      EXEC MENU
SF  14      EXEC KEUZE
BH  15      EXEC NAAR_OPTIE
KG  16    ENDPROC
KL  17    PROC MENU
IU  18      EXEC SCREEN
PG  19      POSITION 0,0
RG  20      ? "      (c) Jan van de Ven
           "
DL  21      ? "   Menu-programma voor TURB
O-BASIC    "
DG  22      ? "┌─────────────┬─────────────┬────
────────┐"
MF  23      FOR RAAM=1 TO 17
XY  24        ? "│             │             │
│"
RS  25      NEXT RAAM
GI  26      ? "└─────────────┴─────────────┴────
────────┘"
KS  27      ? "    Kies uit opties met pijl
toetsen    "
VU  28      ? "     Bevestig keuze met <RE
TURN>      "
NZ  29      POSITION 0,8:? "├─────────────┼────
─────────┼─────────┤"
EL  30      POSITION 0,14:? "├────────────┼───
──────────┼──────────┤"
FJ  31      EXEC MENUOPTIES
KA  32    ENDPROC
MT  33    PROC MENUOPTIES
XC  34      RESTORE 505
GT  35      FOR G=2 TO 26 STEP 12
TR  36        FOR H=3 TO 15 STEP 6
PC  37          FOR I=0 TO 4
CT  38            READ OPT$
TY  39            POSITION G,H+I:? OPT$
FA  40          NEXT I
YB  41        NEXT H
WE  42      NEXT G
KD  43    ENDPROC
JT  44    PROC INIT
BZ  45      DIM OPT$(15)
KJ  46    ENDPROC
DS  47    PROC KEUZE
FK  48      X=19:Y=12
TT  49      DO
XI  50        EXEC XY
JX  51        EXEC RES
KK  52      LOOP
KE  53    ENDPROC
VF  54    PROC RES
HK  55      RESTORE RES1
WK  56      EXEC INVERSE
UW  57      EXEC PIJLTOETS
ZC  58      EXEC RET
IL  59      RESTORE RES2
VZ  60      EXEC INVERSE
KB  61    ENDPROC
VF  62    PROC INVERSE
MT  63      FOR I=0 TO 4
KK  64        READ OPT$
IJ  65        POSITION G,H+I:? OPT$
XO  66      NEXT I
KN  67    ENDPROC
HZ  68    PROC PIJLTOETS
```

```
BO 69        REPEAT
FM 70          GET S
UR 71        UNTIL S=45 OR S=61 OR S=43 OR S
=42 OR S=155
TB 72        IF S=45 THEN Y=Y-10
NZ 73        IF S=42 THEN X=X+10
QF 74        IF S=61 THEN Y=Y+10
QN 75        IF S=43 THEN X=X-10
PE 76        IF X<9 THEN X=9
HV 77        IF X>29 THEN X=29
HC 78        IF Y<2 THEN Y=2
YZ 79        IF Y>22 THEN Y=22
KB 80     ENDPROC
RJ 81     PROC XY
TJ 82        DO
TX 83          IF X<13 AND Y<8 THEN RES1=550
:RES2=505:G=2:H=3:OPTIE=1:REM LB
VE 84          IF X<13 AND (Y>8 AND Y<14) TH
EN RES1=555:RES2=510:G=2:H=9:OPTIE=4:R
EM LM
RH 85          IF X<13 AND Y>14 THEN RES1=56
0:RES2=515:G=2:H=15:OPTIE=7:REM LO
UD 86          IF X>25 AND Y<8 THEN RES1=575
:RES2=535:G=26:H=3:OPTIE=3:REM RB
JQ 87          IF X>25 AND (Y>8 AND Y<14) TH
EN RES1=580:RES2=540:G=26:H=9:OPTIE=6:
REM RM
XH 88          IF X>25 AND Y>14 THEN RES1=58
5:RES2=545:G=26:H=15:OPTIE=9:REM RO
SW 89          IF (X>13 AND X<25) AND Y<8 TH
EN RES1=565:RES2=520:G=14:H=3:OPTIE=2:
REM MB
JC 90          IF (X>13 AND X<25) AND Y>14 T
HEN RES1=570:RES2=530:G=14:H=15:OPTIE=
8:REM MO
FS 91          IF (X>13 AND X<25) AND (Y>8 A
ND Y<14) THEN RES1=590:RES2=525:G=14:H
=9:OPTIE=5:REM MM
KD 92          EXEC RES
KQ 93        LOOP
KK 94     ENDPROC
JJ 95     PROC NAAR_OPTIE
MA 96        ON OPTIE EXEC L_B,M_B,R_B,L_M,M
_M,R_M,L_O,M_O,R_O
KQ 97     ENDPROC
WE 98     PROC RET
SD 99        IF S=155 THEN EXEC NAAR_OPTIE
OJ 100     ENDPROC
HQ 101     PROC M_M
OP 102     ENDPROC
BM 103     PROC L_B
YM 104       CLS :DIR "D1:*.*":POKE 752,0:E
ND
OY 105     ENDPROC
HT 106     PROC L_M
PE 107     ENDPROC
JB 108     PROC L_O
FK 109     ENDPROC
DZ 110     PROC R_B
OO 111     ENDPROC
KD 112     PROC R_M
OU 113     ENDPROC
LL 114     PROC R_O
YL 115       GRAPHICS 0
YJ 116       EXEC SCREEN
BO 117       POKE 752,0
YE 118       NEW
QP 119       END
ON 120     ENDPROC
BW 121     PROC M_B
OT 122     ENDPROC
JC 123     PROC M_O
OZ 124     ENDPROC
KW 125  ENDPROC
AT 500  REM dataregels moeten zelfde regel
nummers houden! startregel 505 met ste
eds met 5 oplopend..
ES 505  DATA 1          ,  Directory  ,    O
pen      ,  drive 1   ,  ,
XT 510  DATA 4          ,  ,              ,
                        ,  ,
ZM 515  DATA 7          ,  ,              ,
                        ,  ,
XB 520  DATA 2          ,  ,              ,
                        ,  ,
YU 525  DATA 5          ,  ,              ,
                        ,  ,
ZL 530  DATA 8          ,  ,              ,
                        ,  ,
YC 535  DATA 3          ,  ,              ,
                        ,  ,
YT 540  DATA 6          ,  ,              ,
                        ,  ,
JU 545  DATA 9          ,  ,              , EI
NDE                     ,  ,
NH 550  DATA 1          ,  Directory  ,    v
an      ,  drive 1    ,       ,
HK 555  DATA 4          ,       ,
                ,       ,
IB 560  DATA 7          ,       ,
                ,       ,
GS 565  DATA 2          ,       ,
                ,       ,
IN 570  DATA 8          ,       ,
                ,       ,
HE 575  DATA 3          ,       ,
                ,       ,
HV 580  DATA 6          ,       ,
                ,       ,
SW 585  DATA 9          ,       ,       EI
NDE             ,       ,
HN 590  DATA 5          ,       ,
                ,       ,
```

Fouten hebben ook prettige eigenschappen

TRAP er eens in

Het is een begrijpelijk misverstand dat er zich tijdens de uitvoering van een programma geen fouten zouden mogen voordoen. Niets is minder waar. Fouten (of in dit verband misschien beter: errors) zijn een belangrijk instrument voor de programmeur.

Een fout heeft de prettige eigenschap dat-ie zich op een bepaald moment voordoet. Het is vaak een betrouwbaar signaal dat er iets is gebeurd. Als we erop rekenen kan actie worden ondernomen die tenslotte tot een gewenst resultaat leidt. Een onder automobilisten weinig populaire manier van inparkeren wordt wel eens samengevat als 'boem is ho'. Voor de fietsers onder ons: bij het parkeren is de bedoeling om op vijftig centimeter afstand van een andere auto langs de stoep te gaan staan. Probleem is om de afstand te bepalen, en dat op een moment dat men toch al druk bezig is om dicht langs de stoeprand te komen. De onderhavige methode is eenvoudig. Stapvoets rijdt men, hetzij vooruit, hetzij achteruit, op de ander toe. Al rijdende kan men de aandacht geheel op de stoeprand richten. Na een kleine klap en/of schok stopt men echter en rijdt een halve meter in tegenovergestelde richting. Speciaal met het oog op deze handzame manoeuvre zijn auto's doorgaans met bumpers uitgevoerd.

De 'boem is ho' methode

Om terug te komen op de computer, hier kan precies dezelfde methode gebruikt worden om een file van disk of cassette te lezen. Stel, dat we een file hebben, weten waar het begin zit, maar niet weten hoe lang de file is. We lezen nu blok na blok (of sector na sector) in en na elk blok kijken we of het nog goed gaat. Zolang er geen fout is lezen we gewoon het volgende blok. Zodra zich een fout voordoet houden we op met lezen. Nu komt de afhandeling. We verwachten dat lezen na het einde een EOF (end of file-error) oplevert. Dat is error 36, een getal dat het operating system voor ons in een speciaal register zet. Met foutmelding 136 is de operatie dus goed verlopen. Een andere melding (144 bijvoorbeeld) kan betekenen dat de drive is uitgevallen/uitgezet of hapert. Geen fout (error) beduidt dat we nog niet klaar zijn. Afhankelijk van de fout die zich voordoet kan het programma op verschillende manieren worden voortgezet.

Laten we dit eens toepassen op een simpel Basic-programma om een disk-directory te lezen. De theorie: we weten hoe we moeten beginnen, maar nog niet hoe lang de directory is; dus niet wanneer we moeten ophouden. Om dat zonder foutmelding te weten te komen zouden we ons in ingewikkelde bochten moeten wringen en feitelijk twee keer de zaak moeten lezen. Eerst om de lengte te bepalen en dan nog een keer om de directory te krijgen. Het programma omzeilt zulke rompslomp door in een eindeloze lus te gaan lezen en daar bij een EOF uit te springen. De ruwe vorm is:

```
10 REM DIRECTORY-LEZER
20 DIM REGEL$(17)
40 OPEN ,6,0,"D:*.*"
50 INPUT ,REGEL$
60 PRINT REGEL$
70 GOTO 50
```

De uitvoering eindigt met een ontsierend ERROR 136 IN LINE 50. We nemen daarom de afhandeling van de fout uit handen van Basic. Dit kan door de volgende twee regels toe te voegen: 30 TRAP 80 80 END Voordat het programma aan de lus van de regels 50/60/70 begint wordt met de TRAP gezorgd dat de normale error-routine vervangen wordt door een sprong naar regel 80. Het gevolg is dat er geen foutmelding komt, maar netjes READY. Een tweede toepassing ziet men ook vaak. We zorgen ervoor dat ons programma niet afgebroken wordt bij een foute invoer:

```
10 REM NUMERIEKE INVOER
20 TRAP 60
30 PRINT "TIK EEN GETAL"; INPUT GETAL
40 PRINT "DAT WAS DUS ";GETAL
50 GOTO 30
60 PRINT "DAT WAS GEEN GETAL"
70 GOTO 20
```

Belangwekkender dan de kwaliteit als spelletje is het verschil tussen regel 50 en 70. Zolang de invoer uit getallen bestaat, blijft de ongebruikte TRAP actief. Wanneer de invoer uit letters (of alleen een RETURN) bestaat wordt de TRAP niet alleen gebruikt, maar ook meteen op-gebruikt. Een volgende keer zal een fout weer in handen van Basic komen, tenzij de TRAP opnieuw aangezet wordt. Deze eigenschap van een TRAP, om in werking te blijven tot zich daadwerkelijk een fout voordoet, is soms verraderlijk. Laten we eens naar het volgende programma kijken:

```
10 REM INVOER MET TRAP
20 TRAP 80
30 PRINT "TIK EEN GETAL";: INPUT GETAL
40 PRINT "DAT WAS DUS ";GETAL
50 PRINT "TIK EEN STRING ";: INPUT STRING
60 PRINT "DAT WAS DUS ";STRING$
70 GOTO 20
80 PRINT "DIT WAS GEEN GETAL"
90 GOTO 20
```

Met opzet is STRING$ niet gedimensioneerd. In regel 50 zal zich dus altijd een fout voordoen, maar dit komen we nooit te weten. Alle fouten worden afgedaan met de mededeling dat hier geen sprake is van een getal. Voor een juiste afwikkeling is nodig dat de TRAP na regel 40 uitgezet wordt. Dit kan door een nieuwe TRAP met een regelnummer hoger dan 32767. Meestal (want makkelijk te onthouden) wordt als 'UNTRAP' gebruikt: 45 TRAP 40000 Met TRAP vallen veel nuttige dingen te doen, maar bij gebruik moet wel worden bedacht dat het opsporen van fouten er heel erg moeilijk mee kan worden. Het verdient aanbeveling om TRAPs pas in een programma te zetten als de rest zorgvuldig is gecontroleerd.

Rob Bishoff

ATARI 600XL-800XL-130XE GAMES

TITEL	TAPE	DISK
Warlok		f 69,—
Boulder Dash	f 40,—	f 60,—
River Raid	f 49,—	
Decathlon	f 49,—	
F-15 Strike Eagle	f 69,—	f 69,—
Rainbow Walker	f 49,—	f 49,—
Shamus Case II	f 65,—	
Oils Well	f 45,—	
Smash Hits I	f 69,—	f 79,—
Smash Hits II	f 69,—	f 79,—
Smash Hits III	f 69,—	f 79,—
Smash Hits IV	f 59,—	f 79,—
Colourspace	f 29,95	
Fort Apocalypse	f 49,50	f 75,—
Quasimodo	f 55,—	
Hacker	f 49,—	f 69,—
Ballblazer	f 49,50	f 69,95
Airwolf	f 45,—	
Arena 3000	f 19,50	(600XL)
Elektraglide	f 39,—	f 59,—
Mediator	f 39,95	f 59,95
One on One	f 49,—	
Hard hat Mack	f 49,—	f 99,—
Mr. Dig	f 19,90	
Dig Dug	f 49,—	
Tapper	f 49,—	f 69,—
Zorro	f 49,—	f 69,—
The Goonies	f 49,—	f 69,—
Snokie	f 49,—	
Solo Flight	f 69,—	f 69,—
King of the Ring	f 49,—	f 69,—
Whirlinurd	f 49,—	f 59,—
Hover Bovver	f 29,—	
Pole Position	f 55,—	
Blue Max	f 55,—	f 69,—
Blue Max 2001	f 49,—	f 69,—
Dropzone	f 45,—	f 69,—
Colossus Chess 3.0	f 49,—	f 69,—
Ghostbusters		f 69,—
The Arcade Machine		f 179,—
Spelunker		f 99,—
Serpents Star		f 149,—
Mask of the Sun		f 55,—
Kaiser		f 89,—
MULE		f 99,—
Flight Simulator II		f 199,—
Beach Head	f 55,—	f 69,—
Kennedy Approach	f 69,—	f 85,—
Mercenary	f 49,—	f 69,—
Conan		f 69,—
Tigers in the Snow		f 59,95
Upn Down	f 49,—	f 69,—
Rescue on Fractalus	f 49,—	f 69,—
Great Am. Road Race	f 49,—	f 69,—
Koronis Rift		f 69,—
Bruce Lee	f 55,—	f 69,—
Axis Assassin		f 99,—
Dallas Quest		f 69,—
Aslylum	f 49,—	f 69,—
Pitfall II	f 59,—	
Ollies Follies	f 22,—	
Chimera	f 29,—	
Worm in paradise	f 59,—	
Red Moon	f 45,—	
Mr. Die	f 19,90	
Spy VS Spy II	f 39,50	f 56,—
Spy Hunter	f 47,—	f 69,—
Kissin' Kousins	f 42,—	
Jump Jet	f 49,—	f 65,—
Attack o/t mutant canals	f 45,—	
Zone X	f 49,—	
Arcade classics	f 49,—	
Boulder dash II	f 39,50	f 69,—
Sidewinder	f 47,—	f 69,—
Strip poker	f 49,—	f 69,—
Fighter pilot	f 49,—	f 69,—
Theatre Europa	f 49,—	
Summer Games I	f 49,—	f 69,—
Snooker		f 59,—
Beta Lyrae	f 49,—	f 69,—
The Eidolon		f 79,—
Last V8	f 25,—	
Movie maker		f 79,—
Temple of Apshai Trilogy		f 89,—
Mr. Cool (ROM)		f 39,50
Q-Bert (ROM)		f 59,—
Frogger (ROM)		f 49,—
Dig Dug (ROM)		f 39,—
Joust (ROM)		f 39,—
Donkey Kong (ROM)		f 49,—
Donkey Kong JR (ROM)		f 59,—
Defender (ROM)		f 49,—
Pacman (ROM		f 49,—
Robotron (ROM)		f 49,—
Sky Writer (ROM)		f 49,—
Typo Attack (ROM)		f 39,—
Megamania (ROM)		f 69,—
Missile Command (ROM)		f 39,—
Space Invaders (ROM)		f 39,—
Pengo (ROM)		f 49,—
US DOUBLER		f 392,50
600 XL Uitbreiding 64K		f 189,—
Touch Tablet		f 199,—
Raid over Moscow		f 169,—
Solo Flight II		f 85,—

HARDWARE AANBIEDINGEN

800XL	**f 298,—**
130XE	**f 449,—**
1050 Diskdrive	**f 649,—**
Nieuw	
XC-12 Recorder	**f 149,—**
1029 Matrixprinter	**f 598,—**
1027 Letterprinter	**f 598,—**
Nieuw	
SMM804 Matrixprinter	**f 825,—**
XMM8d Matrixprinter	**f 825,—**
64-K uitbreiding 600XL	**f 189,—**
260ST/SF 354	**f 1189,—**
Compactkast voor 520ST	**f 169,—**
Nashua 5,25 MDID 10/	**f 29,95**
Nashua 3,5" MF 1 10/	**f 89,—**
White label 5,25" SSDD 10/	**f 25,—**
White label 3,5" 10/	**f 79,—**

800XL/130XE SOFTWARE ZAKELIJK

HOMEWORD		f 175,—
Cut and Paste		f 169,—
Atari Writer		f 49,—
Print Shop		f 149,—
Print Shop		
Graph. Lib # 1		f 89,—
Visicalc		f 189,—
Synfile		f 159,—
Syncalc		f 159,—
Syntrend		f 159,—
Supertype		f 99,—
Homepak		f 169,—
Adresbestand	f 59,95	
Kaartsysteem		f 99,95
Assembler Editor	f 99,—	(ROM)
Forth	f 67,50	
Designer's Pencil	f 99,—	(ROM)
LOGO Kit	f 299,95	(ROM)
Touch Tablet	f 199,—	
Us Doubler	f 392,50	
600XL Uitbreiding 64K	f 189,—	
Atari light pen	f 169,—	
Paperclip	f 199,—	
Stofkap 130XE	f 35,—	
Stofkap 800XC	f 35,—	
ATARI Writer plus (nieuw)		f 119,—

ATARI 520ST SOFTWARE

K- seka assembler	f 119,—
Rhythm	f 199,—
Astodat II database	f 299,—
Dataflash database	f 198,—
K-spread	f 249,—
VIP-professional	f 698,—
Final Word	f 599,—
Haba writer 1.1	f 299,—
Solutions	f 169,—
Chat	f 125,—
PC/Intercomm	f 399,—
Macro Assembler	f 199,—
ABC Kasboek	f 698,—
GST C-Compiler	f 299,—
USCD-Pascal	f 998,—
M-Disk	f 149,—
M-Spool	f 149,—
Hippo Simple	f 199,—
Degas	f 169,—
St Pascal	f 299,—
Easy Draw	f 469,—
Printmaster	f 198,—
Laserbase/St	f 349,—
Lattice C Compiler	f 449,—
Metacomco Pascal	f 499,—
Regent Tekst	f 299,—
ST-Accesoires	
Mouse House	
Mouse Mat	
Stofkap ST	f 39,—
Colourspace	f 59,—
Music studio	f 139,—
Philon Fast Basic	f 449,—
ST Toolbox	f 139,—
Fractal Generator	f 69,—
Treesoft midi-recorder	f 250,—
Printmaster graph lib # 1	f 119,—
Graphic Artist	f 1995,—
Modula 2/5 #	f 449,—
Metacomco Pascal	f 395,—
Trim database	f 398,—
Video digitizer	f 698,—
Video digitizer/pro	f 998,—
Cornerman, desk Acc	f 139,—
Textomat	f 125,—
Powerpak database	f 125,—
Powerpak diary	f 125,—
Powerpak address book	f 89,—
GFA BASIC	f 179,—
Compactkast!!! voor 520 ST	f 169,—

ATARI 520ST GAMES

Deadline	f 169,—
Crimson crown	f 179,—
Transylvania	f 179,—
Ultima II	f 199,—
Zork I	f 169,—
Zork II	f 219,—
Zork III	f 219,—
Socerer	f 229,—
Suspended	f 199,—
Whisbringer	f 199,—
Spellbreaker	f 175,—
Witness	f 199,—
Seastalker	f 149,—
Brataccas	f 175,—
Mudpies	f 119,95
Flipside	f 99,95
Hex	f 169,—
Hippo Backgammon	f 149,—
Borrowed Time	f 119,—
Hacker	f 119,—
Mindshadow	f 119,—
Sundog	f 149,—
King's Quert II	f 199,—
The Manadarin Murder	f 199,—
The Pawn	f 119,—
Time Bandit	f 139,—
Little Computer people	f 159,—
Major Motion	f 129,—
Compactkast voor ST	f 169,—

OFFICIAL ATARI REPAIR CENTER

Prijswijzigingen voorbehouden. Alle prijzen incl. BTW

TELEKODER

COMPUTERS

Nederlands grootste computerspeciaalzaak – Verzending door heel Nederland

010-4334242 – Haagstraat 26, 53 en 65 Rotterdam – 010-4148605

Postorders 010-4133495

Programmeren met een snelheid waar Basic bij verbleekt

Een Spelprogramma in 'C'

Wie met 'C' begint zal ongetwijfeld in het begin voor grote verrassingen komen te staan. Ook de schrijver van deze listing heeft heel wat moeite gehad om een en ander onder de knie te krijgen, en begrijpt ook op dit moment nog lang niet alles van deze toch zeer interessante taal. Het werkt heel anders dan bijv. BASIC. In Basic kunnen we ons programma steeds aanpassen en direkt met 'RUN' controleren. Hoe anders gaat dit alles in 'C'. Om te beginnen schrijven we ons 'C'-programma gewoon met een tekstverwerker, dat kan met een heel simpele maar ook met een luxe. Zes weken geleden wist de schrijver van dit artikel totaal niets van 'C', alle kennis is uit de boeken van DATA BECKER gehaald, en bedenk dat deze boeken ook niet altijd even duidelijk zijn. Begin met eenvoudige kleine programmaatjes en vergroot aldus uw kennis, na verloop van tijd gaat alles opeens veel beter, en komt U steeds minder voor problemen te staan. Succes !!!

Toen ik vijf jaar oud was kreeg ik bij de kruidenier een keer een speelgoedje dat bestond uit een plastic plaatje voorzien van een vijftiental vakjes met nummers van 1 tot 15. Deze vakjes kon je naar believen verschuiven en het was de bedoeling om ze weer op volgorde te krijgen. Vandaag de dag spelen we met computers en het leek mij een aardig idee om dit spel eens in 'C' na te bootsen. Om het niet helemaal het zelfde te maken zijn de vakjes nu bedrukt met de letters van het ABC. Het is geen SUPERSPACE video-game, maar gewoon een eerste poging om iets aardigs met 'C' te doen. De opbouw en structuur is vast en zeker voor verbetering vatbaar, de uiteindelijke schermpresentatie is naar mijn smaak nog zo gek niet. Een beknopte uitleg leest U hieronder.

Compiling

U kunt het programma overtypen met bijv. 1ST–WORD, let U er wel op dat U dit niet doet in WP mode, daar anders extra control-karakters in de file geplaatst worden waar U later problemen mee krijgt. Na dit gedaan te hebben laat U uw aldus verkregen 'C'-source (zo noemen we een nog onvertaald 'C'-programma) door de C-Compiler vertalen. Dit is een proces waarbij Uw programma vertaald wordt in Machinetaal. Met de Metacomco Lattice C doet U dit met behulp van LC.TTP. Dit compilerprogramma vraagt om een filenaam met een 'C' extensie. U typt dus de naam in van het met de tekstverwerker aangemaakte C-source. In ons geval is dat dan ALPHABET.C . Als U geen Ram-drive gebruikt is het nu even geduld betrachten, het kan wel een minuut of vijf duren voor dit proces klaar is. Geeft de compiler een foutmelding dan heeft U gegarandeerd een schrijffout gemaakt, dus weer terug naar de tekstverwerker en alles goed controleren, het vergeten van een haakje of puntkomma is bij 'C' ongeoorloofd. Ging alles wel goed dan bent U bijna klaar. Nu moeten alleen nog een heleboel onbekende zaken aan het programma worden toegevoegd door middel van de zogenaamde 'LINKER'. Deze Linker verbindt het programma met de diverse subroutines uit de 'LIBRARY' ofwel bibliotheek. Dit gebeurt door het programma LINK.TTP .

Instructies

De instructies voor dit programma geeft U niet direkt in, maar plaatst U in de zogenaamde 'Linker Control File'. Ook deze file staat op een van de Metacomco Lattice C diskettes. Eerst echter moet deze controlfile (C.LNK) aangepast worden, ook weer met de tekstverwerker, of met ED.TTP, een eenvoudige tekstverwerker. Om te beginnen plaatsen we in de controlfile de naam van de gecompileerde C-source file, te weten : INPUT APLHABET.BIN Omdat dit programma gebruik maakt van GEM-GRAPHICS plaatsen we ook een regel in de controlfile : LIBRARY GEMLIB.BIN Na de controlfile op deze manier 'gesaved' te hebben kan het echte link- proces beginnen. We knippen LINK.TTP aan om de linker te starten en geven op de commandoregel in : -with c.lnk Ook nu is het een kwestie van geduld hebben en na een tiental minuten is de linker klaar en heeft op de diskette een file achtergelaten C.PRG Dit is dan het uiteindelijke programma. Als U dit voor elkaar gekregen heeft dan kunt U natuurlijk beginnen met het programma naar eigen smaak te veranderen, of nog beter, zelf iets in 'C' gaan schrijven. Wie zich de nodige tijd ervoor gunt zal zichzelf zeker beloond zien met zeer snelle programma's waar een Taal als BASIC tot op heden bij verbleekt.

Literatuur: Data Becker - Das Grobe Gembuch zum Atari ST: Data Becker - Atari ST Intern: Data Becker - Von Basic zu C mit dem Atari ST: Data Becker - Tips und Tricks Atari ST

Programmabeschrijving

Ieder C-programma heeft als harde kern de 'main' routine die we dus ook in dit programma aantreffen, het roept diverse andere routines aan die tesamen het programma omvatten. Als eerste wordt de routine 'gem–init()' uitgevoerd, het zorgt ervoor dat we over een schoon scherm beschikken zodat we welgemoed verder kunnen. Daarna wordt middels 'draw–bord()' het plastic tableautje afgebeeld, inclusief letters, het schudden ervan, en ter decoratie wordt een muis getekend. Voorts gaan we met 'test–mouse()' het spel spelen totdat we met de muis de opdracht geven om het spel te eindigen. De 'main()' routine sluit het scherm dan en het programma is ten einde. Simpel niet waar? Deze in 'main()' opgenomen routines of procedures kunnen en zullen op hun beurt ook weer routines/procedures aanroepen. Er wordt gebruik gemaakt van de volgende routines: wachtroutine: wait() teken muis: draw–muis() verschuif hokje(s): make–shift() teken vakje: draw–square()

Commentaar

De C-source listing is hier en daar voorzien van commentaar en met wat puzzelen komt U er vast wel uit. Het is allemaal tamelijk recht toe, recht aan. Het enige wat nogal onoverzichtelijk is vinden we in make–shift() procedure waar de coördinaten berekend worden om het juiste schermgedeelte te laten verschuiven. Als ik het nu zelf bekijk weet ik ook niet meer hoe dat precies werkt. Dat zal iedereen weleens gebeuren hoop ik . . . Ik hoop dat U er plezier mee beleeft, en misschien komt U op nog leukere ideeën en variaties, voor mij was het erg leuk om het te schrijven. "C" is beslist een geweldige ontwikkeling en daarmee laat de ST zien wat hij kan.

Frank Bemelman

Software Top Tien voor de ST

1. VIP Professional (698 gld.)
2. Degas (199 gld.)
3. Haba Writer 1.1 (299 gld.)
4. Astodat (199 gld.)
5. GST C Compiler (249 gld.)
6. Metacomco Macro Assembler (249 gld.)
7. K-Seka Assembler (199 gld.)
8. Brattacas (175 gld.)
9. Mud Pies (119,95 gld.)

10 Easy Draw (469 gld.)

```
/**********************************************************************/
/*                  een schuifspelletje in C                          */
/*         compileerbaar met Metacomco Lattice C Compiler             */
/**********************************************************************/
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <limits.h>
#include <gemlib.h>
short phys_handle,handle,dummy;
short pxyarray[30];    /* array x- en y-coordinaten voor lijnen trekken */
short cxyarray[2];
int emptyrow,emptycol;  /* deze var's geven aan waar het lege hokje zit */
int swrow,swcol;        /* deze var's geven aan welk vakje is aangeknipt */
#define ROW 5                                /* aantal rijen in tableau */
#define COL 6                               /*aantal kolommen in tableau */
#define SIZE 32                         /* afmetingen van vakje is 32x32 */
short wr_mode;
int *psrcMFDB[10];
int *pdesMFDB[10];
main()
{
 emptyrow = ROW;
 emptycol = COL;
 gem_init();                                /* eerst alles initialiseren */
 pxyarray[0] = 320;                      /* x-coordinaat positie tableau */
 pxyarray[1] = 200;                      /* y-coordinaat positie tableau */
 draw_bord();                   /* teken het volledige scherm met tableau */
 test_mouse();                                   /* wat doet onze muis ? */
 v_clsvwk(handle);                                 /* einde van het spel */
}
wait()                                                    /* wacht even */
{
 int t;
 for(t=0;t<300000;t=t+0)                  /* tellen tot 30000 kost tijd */
  {
  t=t+1;
  }
}
draw_muis()                /* teken de muis compleet met tekst en logo */
{                                          /* teken ook het snoer erbij */
 short x,y;
 char *logo;
 logo = "**";
 *logo = 14;                          /* ascii waarde voor atari-logo links */
 *(logo+1)=15;                       /* ascii waarde voor atari-logo rechts */
 x = 500;                                               /* x-positie muis */

 y = 260;                                               /* y-positie muis */

pxyarray [0] = x;
pxyarray [1] = y;
pxyarray [2] = x+71;
pxyarray [3] = y;
pxyarray [4] = x+71;
pxyarray [5] = y+95;
pxyarray [6] = x;
pxyarray [7] = y+95;
pxyarray [8] = x;
pxyarray [9] = y;
pxyarray [10]= x+36;
pxyarray [11]= y;
pxyarray [12]= x+36;
pxyarray [13]= y+36;
pxyarray [14]= x;
pxyarray [15]= y+36;
pxyarray [16]= x+72;
pxyarray [17]= y+36;
pxyarray [18]= x+72;
```

Programmeren met een snelheid waar Basic bij verbleekt

Een Spelprogramma in 'C'

Wie met 'C' begint zal ongetwijfeld in het begin voor grote verrassingen komen te staan. Ook de schrijver van deze listing heeft heel wat moeite gehad om een en ander onder de knie te krijgen, en begrijpt ook op dit moment nog lang niet alles van deze toch zeer interessante taal. Het werkt heel anders dan bijv. BASIC. In Basic kunnen we ons programma steeds aanpassen en direkt met 'RUN' controleren. Hoe anders gaat dit alles in 'C'. Om te beginnen schrijven we ons 'C'-programma gewoon met een tekstverwerker, dat kan met een heel simpele maar ook met een luxe. Zes weken geleden wist de schrijver van dit artikel totaal niets van 'C', alle kennis is uit de boeken van DATA BECKER gehaald, en bedenk dat deze boeken ook niet altijd even duidelijk zijn. Begin met eenvoudige kleine programmaatjes en vergroot aldus uw kennis, na verloop van tijd gaat alles opeens veel beter, en komt U steeds minder voor problemen te staan. Succes !!!
Toen ik vijf jaar oud was kreeg ik bij de kruidenier een keer een speelgoedje dat bestond uit een plastic plaatje voorzien van een vijftiental vakjes met nummers van 1 tot 15. Deze vakjes kon je naar believen verschuiven en het was de bedoeling om ze weer op volgorde te krijgen. Vandaag de dag spelen we met computers en het leek mij een aardig idee om dit spel eens in 'C' na te bootsen. Om het niet helemaal het zelfde te maken zijn de vakjes nu bedrukt met de letters van het ABC. Het is geen SUPERSPACE video-game, maar gewoon een eerste poging om iets aardigs met 'C' te doen. De opbouw en structuur is vast en zeker voor verbetering vatbaar, de uiteindelijke schermpresentatie is naar mijn smaak nog zo gek niet. Een beknopte uitleg leest U hieronder.

Compiling

U kunt het programma overtypen met bijv. 1ST–WORD, let U er wel op dat U dit niet doet in WP mode, daar anders extra control-karakters in de file geplaatst worden waar U later problemen mee krijgt. Na dit gedaan te hebben laat U uw aldus verkregen 'C'-source (zo noemen we een nog onvertaald 'C'-programma) door de C-Compiler vertalen. Dit is een proces waarbij Uw programma vertaald wordt in Machinetaal. Met de Metacomco Lattice C doet U dit met behulp van LC.TTP. Dit compilerprogramma vraagt om een filenaam met een 'C' extensie. U typt dus de naam in van het met de tekstverwerker aangemaakte C-source. In ons geval is dat dan ALPHABET.C . Als U geen Ram-drive gebruikt is het nu even geduld betrachten, het kan wel een minuut of vijf duren voor dit proces klaar is. Geeft de compiler een foutmelding dan heeft U gegarandeerd een schrijffout gemaakt, dus weer terug naar de tekstverwerker en alles goed controleren, het vergeten van een haakje of puntkomma is bij 'C' ongeoorloofd. Ging alles wel goed dan bent U bijna klaar. Nu moeten alleen nog een heleboel onbekende zaken aan het programma worden toegevoegd door middel van de zogenaamde 'LINKER'. Deze Linker verbindt het programma met de diverse subroutines uit de 'LIBRARY' ofwel bibliotheek. Dit gebeurt door het programma LINK.TTP .

Instructies

De instructies voor dit programma geeft U niet direkt in, maar plaatst U in de zogenaamde 'Linker Control File'. Ook deze file staat op een van de Metacomco Lattice C diskettes. Eerst echter moet deze controlfile (C.LNK) aangepast worden, ook weer met de tekstverwerker, of met ED.TTP, een eenvoudige tekstverwerker. Om te beginnen plaatsen we in de controlfile de naam van de gecompileerde C-source file, te weten : INPUT APLHABET.BIN Omdat dit programma gebruik maakt van GEM-GRAPHICS plaatsen we ook een regel in de controlfile : LIBRARY GEMLIB.BIN Na de controlfile op deze manier 'gesaved' te hebben kan het echte link- proces beginnen. We knippen LINK.TTP aan om de linker te starten en geven op de commandoregel in : -with c.lnk Ook nu is het een kwestie van geduld hebben en na een tiental minuten is de linker klaar en heeft op de diskette een file achtergelaten C.PRG Dit is dan het uiteindelijke programma. Als U dit voor elkaar gekregen heeft dan kunt U natuurlijk beginnen met het programma naar eigen smaak te veranderen, of nog beter, zelf iets in 'C' gaan schrijven. Wie zich de nodige tijd ervoor gunt zal zichzelf zeker beloond zien met zeer snelle programma's waar een Taal als BASIC tot op heden bij verbleekt.

Literatuur: Data Becker - Das Grobe Gembuch zum Atari ST: Data Becker - Atari ST Intern: Data Becker - Von Basic zu C mit dem Atari ST: Data Becker - Tips und Tricks Atari ST

Programmabeschrijving

Ieder C-programma heeft als harde kern de 'main' routine die we dus ook in dit programma aantreffen, het roept diverse andere routines aan die tesamen het programma omvatten. Als eerste wordt de routine 'gem–init()' uitgevoerd, het zorgt ervoor dat we over een schoon scherm beschikken zodat we welgemoed verder kunnen. Daarna wordt middels 'draw–bord()' het plastic tableautje afgebeeld, inclusief letters, het schudden ervan, en ter decoratie wordt een muis getekend. Voorts gaan we met 'test–mouse()' het spel spelen totdat we met de muis de opdracht geven om het spel te eindigen. De 'main()' routine sluit het scherm dan en het programma is ten einde. Simpel niet waar? Deze in 'main()' opgenomen routines of procedures kunnen en zullen op hun beurt ook weer routines/procedures aanroepen. Er wordt gebruik gemaakt van de volgende routines:
wachtroutine: wait() teken muis: draw–muis() verschuif hokje(s): make–shift() teken vakje: draw–square()

Commentaar

De C-source listing is hier en daar voorzien van commentaar en met wat puzzelen komt U er vast wel uit. Het is allemaal tamelijk recht toe, recht aan. Het enige wat nogal onoverzichtelijk is vinden we in make–shift() procedure waar de coördinaten berekend worden om het juiste schermgedeelte te laten verschuiven. Als ik het nu zelf bekijk weet ik ook niet meer hoe dat precies werkt. Dat zal iedereen weleens gebeuren hoop ik . . . Ik hoop dat U er plezier mee beleeft, en misschien komt U op nog leukere ideeën en variaties, voor mij was het erg leuk om het te schrijven. "C" is beslist een geweldige ontwikkeling en daarmee laat de ST zien wat hij kan.

Frank Bemelman

Software Top Tien voor de ST

1. VIP Professional (698 gld.)
2. Degas (199 gld.)
3. Haba Writer 1.1 (299 gld.)
4. Astodat (199 gld.)
5. GST C Compiler (249 gld.)
6. Metacomco Macro Assembler (249 gld.)
7. K-Seka Assembler (199 gld.)
8. Brattacas (175 gld.)
9. Mud Pies (119,95 gld.)
10 Easy Draw (469 gld.)

- */

```
/***********************************************************************/
/*                  een schuifspelletje in C                           */
/*      compileerbaar met Metacomco Lattice C Compiler                 */
/***********************************************************************/

#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <limits.h>
#include <gemlib.h>
short phys_handle,handle,dummy;
short pxyarray[30];     /* array x- en y-coordinaten voor lijnen trekken */
short cxyarray[2];
int emptyrow,emptycol;  /* deze var's geven aan waar het lege hokje zit */
int swrow,swcol;        /* deze var's geven aan welk vakje is aangeknipt */
#define ROW 5                                /* aantal rijen in tableau */
#define COL 6                              /*aantal kolommen in tableau */
#define SIZE 32                        /* afmetingen van vakje is 32x32 */
short wr_mode;
int *psrcMFDB[10];
int *pdesMFDB[10];
main()
{
 emptyrow = ROW;
 emptycol = COL;
 gem_init();                              /* eerst alles initialiseren */
 pxyarray[0] = 320;                     /* x-coordinaat positie tableau */
 pxyarray[1] = 200;                     /* y-coordinaat positie tableau */
 draw_bord();                 /* teken het volledige scherm met tableau */
 test_mouse();                                /* wat doet onze muis ? */
 v_clsvwk(handle);                             /* einde van het spel */
}
wait()                                                  /* wacht even */
{
 int t;
 for(t=0;t<300000;t=t+0)                /* tellen tot 30000 kost tijd */
  {
  t=t+1;
  }
}
draw_muis()                  /* teken de muis compleet met tekst en logo */
{                                          /* teken ook het snoer erbij */
 short x,y;
 char *logo;
 logo = "**";
 *logo = 14;                        /* ascii waarde voor atari-logo links */
 *(logo+1)=15;                     /* ascii waarde voor atari-logo rechts */
 x = 500;                                            /* x-positie muis */

 y = 260;                                            /* y-positie muis */

pxyarray [0] = x;
pxyarray [1] = y;
pxyarray [2] = x+71;
pxyarray [3] = y;
pxyarray [4] = x+71;
pxyarray [5] = y+95;
pxyarray [6] = x;
pxyarray [7] = y+95;
pxyarray [8] = x;
pxyarray [9] = y;
pxyarray [10]= x+36;
pxyarray [11]= y;
pxyarray [12]= x+36;
pxyarray [13]= y+36;
pxyarray [14]= x;
pxyarray [15]= y+36;
pxyarray [16]= x+72;
pxyarray [17]= y+36;
pxyarray [18]= x+72;
```

```
 pxyarray [19]= y+1;
 pxyarray [20]= x+72;
 pxyarray [21]= y+96;
 pxyarray [22]= x+1;
 pxyarray [23]= y+96;
 v_pline(handle,12,pxyarray);                              /* teken muis */
 pxyarray  [0] = x+30;
 pxyarray  [1] = y;
 pxyarray  [2] = x+34;
 pxyarray  [3] = y-14;
 pxyarray  [4] = x+37;
 pxyarray  [5] = y-14;
 pxyarray  [6] = x+41;
 pxyarray  [7] = y;
 v_pline(handle,4,pxyarray);                 /* teken rubber aansluit-tule */
 pxyarray  [0] = x+35;
 pxyarray  [1] = y-14;
 pxyarray  [2] = x+35;
 pxyarray  [3] = y-50;
 pxyarray  [4] = x-77;
 pxyarray  [5] = y-50;
 pxyarray  [6] = x-77;
 pxyarray  [7] = y-51;
 pxyarray  [8] = x+36;
 pxyarray  [9] = y-51;
 pxyarray [10] = x+36;
 pxyarray [11] = y-14;
 v_pline(handle,6,pxyarray);
 v_gtext(handle,x+28,y+92,logo);                   /* print logo in muis */
 vst_height(handle,4,&dummy,&dummy,&dummy,&dummy);     /* kleine letters */
 v_gtext(handle,x+7,y+30,"MOVE");                       /* print 'move' */
 v_gtext(handle,x+42,y+30,"STOP");                      /* print 'stop' */
 vst_height(handle,13,&dummy,&dummy,&dummy,&dummy);  /* mormale letters */
}
make_shift()                               /* laat de hokjes maar schuiven */
{
 short axc,bxc,cxc,dxc,exc,fxc,gxc,hxc;    /* x-y coord's bronrechthoek */
 short ayc,byc,cyc,dyc,eyc,fyc,gyc,hyc;        /* x-y coords bestemming */
 short xm,ym;
 short s;
 short beep;
 beep=1;
 if(swrow==emptyrow || swcol==emptycol)
 {
  if(swrow != emptyrow || swcol != emptycol)
  {
   /* het is een verplaatsbaar vakje */
   /* bereken nu de coordinaten voor de verplaatsing */
   axc =((640-(COL*SIZE))/2)+(emptycol*SIZE)-SIZE;
   bxc = axc+SIZE;
   cxc = axc;
   dxc = bxc;
   ayc =((400-(ROW*SIZE))/2)+(emptyrow*SIZE)-SIZE;
   byc = ayc;
   cyc = ayc+SIZE;
   dyc = cyc;
   exc =((640-(COL*SIZE))/2)+(swcol*SIZE)-SIZE;
   fxc = exc+SIZE;
   gxc = exc;
   hxc = fxc;
   eyc =((400-(ROW*SIZE))/2)+(swrow*SIZE)-SIZE;
   fyc = eyc;
   gyc = eyc+SIZE;
   hyc = gyc;
   switch(swrow-emptyrow)
    {
    case 0:                                  /* het gaat horizontaal */
      ym = 0;
```

```
        xm = emptycol-swcol;
        pxyarray[1] = eyc;
        pxyarray[3] = gyc;
        if(xm<0)
         {
          pxyarray[0] = bxc+1;
          pxyarray[2] = hxc;
         }
        else
         {
          pxyarray[0] = exc;
          pxyarray[2] = cxc-1;
         }
        break;
      default:                                      /* het gaat verticaal */
        xm = 0;
        ym = emptyrow-swrow;
        pxyarray[0] = exc;
        pxyarray[2] = fxc;
        if(ym<0)
         {
          pxyarray[1] = cyc+1;
          pxyarray[3] = hyc;
         }
        else
         {
          pxyarray[1] = eyc;
          pxyarray[3] = byc-1;
         }
      }
      if(xm<-1)
        xm=-1;
      if(xm>1)
        xm=1;
      if(ym<-1)
        ym=-1;
      if(ym>1)
        ym=1;
     for(s=0;s<32;s=s+1)        /* verplaats de hokjes 32 keer een positie */
      {                                          /* dan gaat het vloeiend */
       v_hide_c(handle,1);                  /* eerst even de muis-pijl weg */
       pxyarray[4] = pxyarray[0]+xm;
       pxyarray[5] = pxyarray[1]+ym;
       pxyarray[6] = pxyarray[2]+xm;
       pxyarray[7] = pxyarray[3]+ym;
       wr_mode = 3;
       vro_cpyform(handle,wr_mode,pxyarray,psrcMFDB,pdesMFDB); /* schuif !*/
       pxyarray[0] = pxyarray[0]+xm;
       pxyarray[1] = pxyarray[1]+ym;
       pxyarray[2] = pxyarray[2]+xm;
       pxyarray[3] = pxyarray[3]+ym;
       v_show_c(handle,1);                      /* laat muis maar weer zien */
       beep=0;                /* omdat er verplaatst kon worden niet beepen */
      }
     emptycol=swcol;                     /* aangeknipte vakje is nu leeg ! */
     emptyrow=swrow;
    }
  }
  if(beep==1)               /* beep als de muis op een geblokkeerd hokje */
   bios(3,2,7);                                        /* werdt aangeknipt */
}
test_mouse()
{
 int x,y,pstatus,button;
 begin:
 do
   {
    vq_mouse(handle,&pstatus,&x,&y);
```

```
    button = pstatus/65536;
    swcol =(((x/65536)+SIZE)-((640-(COL*SIZE))/2))/SIZE;
    swrow =(((y/65536)+SIZE)-((400-(ROW*SIZE))/2))/SIZE;
    if (swcol>0 && swrow>0)
    {
     if (swcol<=COL && swrow<=ROW)
        {
            /* we zitten in het tableau met onze muis */
            if(button == 1 )
             {
              /* er werdt geknipt met de muis */
              make_shift();
              do
              {
               vq_mouse(handle,&pstatus,&x,&y);
               button=pstatus/65536;
              }while (button==1); /* wacht tot muistoets losgelaten wordt */
             }
        }
     }
   }while (button <2);    /* zolang niet op de stop-toets gedrukt wordt */
}                                         /* gaat het spel gewoon door */


draw_bord()                      /* teken een compleet scherm, met tableau */
{                                 /* vul het met tekst, laat het even zien */
 double random;                /* verstoor de orde, en teken de muis erbij */
 short col,x,y,sx,sy;
 short q;
 char *string;
 char *teken;
 sx =(640-(COL*SIZE))/2;
 sy =(400-(ROW*SIZE))/2;
 pxyarray[0] = sx - 5;                          /* een lijn om het tableau */
 pxyarray[1] = sy - 5;
 pxyarray[2] = sx + (COL*SIZE) + 5;
 pxyarray[3] = sy - 5;
 pxyarray[4] = sx + (COL*SIZE) + 5;
 pxyarray[5] = sy + (ROW*SIZE) + 5;
 pxyarray[6] = sx - 5;
 pxyarray[7] = sy + (ROW*SIZE) + 5;
 pxyarray[8] = sx - 5;
 pxyarray[9] = sy - 5;
 v_pline(handle,5,pxyarray);
 pxyarray[0] = pxyarray[0]-1;  /* nogmaals eromheen, dan is de lijn vet */
 pxyarray[1] = pxyarray[1]-1;
 pxyarray[2] = pxyarray[2]+1;
 pxyarray[3] = pxyarray[3]-1;
 pxyarray[4] = pxyarray[4]+1;
 pxyarray[5] = pxyarray[5]+1;
 pxyarray[6] = pxyarray[6]-1;
 pxyarray[7] = pxyarray[7]+1;
 pxyarray[8] = pxyarray[8]-1;
 pxyarray[9] = pxyarray[9]-1;
 v_pline(handle,5,pxyarray);
 pxyarray[0] = 2;                                 /* een lijn om het beeld */
 pxyarray[1] = 2;
 pxyarray[2] = 637;
 pxyarray[3] = 2;
 pxyarray[4] = 637;
 pxyarray[5] = 397;
 pxyarray[6] = 2;
 pxyarray[7] = 397;
 pxyarray[8] = 2;
 pxyarray[9] = 2;
 v_pline(handle,5,pxyarray);
 v_gtext(handle,45,40, " Programma door Frank Bemelman");
 v_gtext(handle,45,60, "       Tel. 02521-17355");
```

```
v_gtext(handle,45,80, "Rembrandtplein 82 2162 ED Lisse");
v_gtext(handle,45,320,"      Maak het 'ALPHABET'");
v_gtext(handle,45,340,"       Geschreven in 'C'");
v_gtext(handle,45,360," Compiler Lattice C Metacomco");
q=0;
string = "ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ123---";
teken  = "*";
for(y=0;y<ROW;y=y+1)
{
 col = COL;
 if(y==ROW-1)
 col = COL - 1;
 for(x=0;x<col;x=x+1)
  {
   pxyarray[0] = sx+(x*SIZE)+1;      /*1  is correctie voor kader */
   pxyarray[1] = sy+(y*SIZE)+30;     /*26 is correctie voor kader */
   draw_square();
   *teken = *(string+q);
   q=q+1;
   v_gtext(handle,(pxyarray[0]+11),(pxyarray[1]-9),teken);
  }
 }
 wait();                          /* wacht even en laat het tableau zien */
 for(y=0;y<50;y=y+1)         /* de orde verstoren met 50 verschuivingen */
 {
    swrow=emptyrow;
    random=(drand48()*COL)+1;
    swcol=random;
    if(swcol<=COL)
    if(swcol != emptycol)               /* kan hier wel geschoven worden ? */
    make_shift();                                    /* ja, schuif maar ! */

    swcol=emptycol;
    random=(drand48()*ROW)+1;
    swrow=random;
    if(swrow<=ROW)
    if(swrow != emptyrow)
    make_shift();
 }
 draw_muis();                              /* teken de muis op het scherm */
 graf_mouse(ARROW,&dummy);                        /* muisvorm is een pijl */
 v_show_c(handle,0);                          /* laat muis maar weer zien */
}
draw_square()                            /* teken een vakje in het tableau */
{
 short x,y;
 x = pxyarray[0];            /* pxyarray[0] bevat startpunt x-coordinaat */
 y = pxyarray[1];            /* pxyarray[1] bevat startpunt y-coordinaat */
 pxyarray[2]  = x + 29;
 pxyarray[3]  = y;
 pxyarray[4]  = x + 29;
 pxyarray[5]  = y - 29;
 pxyarray[6]  = x;
 pxyarray[7]  = y - 29;
 pxyarray[8]  = x;
 pxyarray[9]  = y;
 pxyarray[10] = x + 1;             /* de andere x- en y- coordinaten zijn */
 pxyarray[11] = y;                 /* allemaal van het startpunt afgeleid */
 pxyarray[12] = x + 1;
 pxyarray[13] = y + 1;
 pxyarray[14] = x + 30;
 pxyarray[15] = y + 1;
 pxyarray[16] = x + 30;
 pxyarray[17] = y - 28;
 v_pline(handle,9,pxyarray);      /* trek lijnen volgens x,y coordinaten */
}
gem_init()
{
```

```
 int i;
 short work_in[11],work_out[57];
 appl_init();
 phys_handle=graf_handle(&dummy,&dummy,&dummy,&dummy);
 handle=phys_handle;
 for(i=0;i<10;i++)
    work_in[i] = 1;
 work_in[10] = 2;
 v_opnvwk(work_in,&handle,work_out); /* open virtual screen workstation */
 graf_mouse(256,&dummy);                               /* muis uitschakelen */
 v_clrwk(handle);                                      /* clear workstation */
}
```

Bitjes en Datjes en andere geruchten

Zoals gebruikelijk in dit kolommetje nieuwtjes, tips, grapjes en geruchten, alles wat interessant kan zijn. De ene keer zal deze kolom langer zijn dan de andere keer, nieuws is, zeker in de zomer maanden, schaars. Eerst even wat vragen van mensen behandelen die wel interessant zijn voor iedereen.
Ik kan geen VDI call vinden om een pixel aan te sturen. Hoe los ik dat op? Je kunt dit doen door een 1 pixel brede regel te definiëren, die ook een pixel lang is. Ook is er een Line-A call om pixels mee te zetten. Deze laatste methode is het snelst.
Ik heb zojuist mijn ROMS geïnstalleerd, en het duurt ontzettend lang voordat ik mijn scherm te zien krijg. Wel 30 seconden. Is dit normaal? Je moet, om het systeem snel te laten starten een schijf in de drive doen, en dan pas je computer aanzetten. De computer kijkt dan van zelf of er .ACC files of een AUTO folder op staat, die hij dan laadt. Als hij die niet vind laat hij onmiddellijk de desk-top zien. Het booten duurt dan nog maar 5 seconden.
Kan ik een ander operating systeem in mijn ST laden nu ik de ROMS geïnstalleerd heb? Ja dat kan zeker. Je moet dan de goede bootsector op de disk hebben staan. je zou het ook in een auto folder kunnen zetten, en zelfs (interessant) in een desk assecoire.

Machinetaal

Hoe kan ik machinetaal vanuit basic laden? Dit kan met het BLOAD commando. Je moet dan eerst een string alloceren die groot genoeg is om je code te bevatten. Gebruik dan VARPTR funktie om het adres van de string in het geheugen te krijgen, en gebruik dan bload met dat adres. Je kunt de code dan CALLen. Zorg er wel voor dat je code relocatable is (dus niet gebonden aan specifieke geheugen plaatsen).
Als ik het bijvoorbeeld het AS68.prg wil laden met een dubbele muisklik, dan verschijnt er na het laden heel even een bericht op mijn scherm (te snel om te lezen), en het programma springt dan weer terug in de desk-top. Hoe kan dit. Dit zijn meestal programma's die je bij het opstarten een waarde of file naam mee moet geven. je kunt dit op twee manieren doen. Je kunt de filenaam extention (laatste 3 letters achter de punt) veranderen in .TTP. Als je het programma opstart vraagt hij om de filenaam. Je kunt het ook uit TOS laden, je moet dan eerst uiteraard TOS laden.
Ik stuur IBM programma's naar mijn ST met Kermit. Ascii files doet hij goed, maar binaire files gaan fout. Hoe kan dit? Je moet Kermit vertellen dat het binaire files zijn door de in te geven "Set file type binair". Ook moet je kermit op de ST vertellen om in gi (get image) of si (send image) te gaan staan.

Emulator

In de VT52 emulator reageren de cursor toetsen en het numerieke toetsenbord niet. Heb ik een niet goede versie? Jawel hoor, de versie is goed, maar de cursor toetsen worden op een andere manier bestuurd. ESC A cursor omhoog, ESC B omlaag, ESC C is naar rechts en ESC D beweegt de cursor naar links.
Als ik een programma compileer krijg ik steeds "undefined symbols" als foutmeldingen. Wat doe ik nu fout? Als je een programma compileert moet je niet vergeten om in je programma het file STDIO.H te includen, daar staan namelijk de definities in van een flink aantal functies. Ook moet je niet vergeten om bij het linken de file gemstart.o erbij te zetten (als eerste link-file).
Hoe kan ik mijn eigen ICONS (de figuren in de deks-top) maken? Zo standaard kan dit niet, je moet dan zelf een eigen desktop schrijven. Het makkelijkst gaat dit denk ik met de resource construction set.
Hoe kan ik in mijn programma een belletje laten klinken zonder dat ik het hele do–sound commando moet maken? Dit zou je kunnen doen door een Control-G naar het scherm te sturen :Bconout(2,7).
In de handleiding van mijn ST staat dat ik mijn TV rechtstreeks kan aansluiten, maar tot op heden is me dit niet gelukt. Inderdaad staat er in de handleiding van een aantal ST's dat je rechtstreeks verbinding kan leggen tussen ST en TV. Dit is dus niet helemaal waar, want hiervoor moet er een modulator in de ST ingebouwd zijn. Dit is dus (nog) niet het geval, dus gaat dit grapje niet op. Wel kun je, als je op je TV een zgn Scart-plug hebt zitten de TV op die manier aansluiten, je moet dan wel een scart kabel hebben voor de ST (te verkrijgen bij de dealer). Ik heb dit zien werken, en het gaat prima in lage en medium resolutie (hoge resolutie niet zomaar mogelijk).
Vorige keer heb ik wat gezegd over een nieuwe muziek chip voor de ST. Deze informatie had ik uit Engelse bronnen. Atari Benelux Nederland vertelde me dat dit helemaal niet zo zeker was. Men was er wel mee bezig, maar of dat ie ooit klaar zou komen . . .
Het schijnt dat een aantal van de drives van de nieuwe 1040 ST op een iets andere manier is afgesteld dan normaal. Dit resulteert in het feit dat track 80 en 81 op de schijf moeilijk te lezen zijn. Daar een aantal programma's deze tracks gebruiken voor bescherming, zou je hier wel eens problemen mee kunnen krijgen. Mocht je denken dat dit zo is bij je ST, informeer dan bij je dealer, het kan n.l. afgesteld worden.

MAC cartridge

DE MAC CARTRIDGE BESTAAT ECHT!!! Al eerder waren er geruchten over een module die je in je ST zou kunnen pluggen, en waarmee je dan alle software van de Apple Macintosch zou kunnen laten lopen op de ST. Dit klopt helemaal, hij is in Amerika ontwikkeld door iemand van de San Leandro Computer club, en wordt misschien in de handel genomen door Data Pacific Inc. Het is nog steeds onduidelijk of hij op de markt gebracht word. Maar ja, als ze dat in Amerika kunnen maken, kunnen wij het toch ook . . .

Casper Jansen

De programmeertaal die steeds verder afdaalt

'C', wat is dat toch?

Het laatste half jaar of zo, hoor je steeds meer mensen praten over de taal C. Ik zal proberen uit te leggen wat C is, wat de voordelen en ook de nadelen zijn van C. Ook zullen we in de toekomst gaan beginnen met een cursus C programmeren, om op deze manier C voor iedereen toegankelijk te maken, als men dat wil uiteraard.

C is natuurlijk een programmeertaal, net als Basic of Logo. Vijf jaar geleden was C alleen maar te krijgen voor de grote mini en mainfraim computers, maar wordt steeds meer een begrip in de microcomputer wereld. C is echt niet een taal aleen voor de ST computer, ook op de XL is een C compiler beschikbaar. Deze Deep Blue C compiler zit in de bibliotheek van het Tijdschrift Antic. We zullen hem voordat de cursus begint naar Nederland halen. Ook voor de St bestaan er C compilers, hiervan zullen we er te zijner tijd een aantal onder de loep nemen.

Laat ik beginnen met het woord compiler, want dat is al een aantal malen gevallen. Als je in Basic een programma maakt, dan, op het moment dat je een regel hebt ingetypt en op return drukt, vertaalt de computer de regel in machinetaal, nadat hij gecontroleerd heeft of de spelling van de regel goed is. Als dat niet zo is, geeft hij een foutmelding, en kun je het probleem gelijk oplossen. Werken in C gaat niet zo gemakkelijk. Als je een C programma wilt gaan maken, doe je dit in een zogenaamde editor. Een editor is een soort tekstverwerkingsprogramma dat speciaal is gemaakt om programma's in te schrijven. Je kunt het ook in een normale tekstverwerker doen, maar tot voor een paar jaar kon dit niet omdat een tekstverwerker allerlei vervelende codes in het bestand schrijft, die hij nodig had om de tekst te formateren (denk aan onderstrepen, centreren van een regel etc.). De laatste tijd echter hebben veel tekstverwerkers een optie om een ingevoerd dokument op schijf op te slaan in Ascii (met andere woorden zonder controletekens). En dit moeten we hebben. Een C programma typ je dus in een editor. Uiteraard kan de editor niet zien of je een regel verkeerd intypt, en slikt dus alles, in contrast met een Basic regel.
Pas als je klaar bent met het invoeren van het C programma, 'haal je' het tekstbestand door een compiler heen. een compiler vertaalt het programma in machinetaal, de taal die de computer begrijpt.
Je snapt al, dat je met het invoeren van een programma altijd foutjes maakt, en die komen dan pas bij het compileren (vertalen) naar boven. Leuk zou zijn geweest als je dan ook een foutmelding kreeg als bij Basic (bijv. Error 23 in regel 45 of zo). De meeste compilers doen dit niet, hoewel het beter wordt. Aan het eind van het compileren krijg je het bericht dat er een aantal fouten in je bestand zit, en dan begint het programmeren pas goed, want dan moet je die fouten proberen te vinden. Ellende dus. Waarom gebruik je dan nog de taal C, als het zo'n ellende is? Daar kom ik zo op. Behalve dat je C in een editor schrijft, is een ander punt van C dat je een programma in C gestructureerd moet schrijven. Neem maar eens een kijkje naar het C programma of het Turbo basic programma elder in dit blad, dan snap je wat ik bedoel met gestructureerd programmeren. Elke loop springt een stukje in, alles is netjes en overzichtelijk, veel wordt met procedures gedaan. Dat moet in C, anders kom je er niet uit.

Een van de grote voordelen van C is dat de taal bijna op elke machine gelijk is. Dat wil dus zeggen dat je een C programma dat is geschreven voor de IBM makkelijk over kunt zetten naar bijvoorbeeld de ST. Het enige wat je hoeft te doen is het programma via bijvoorbeeld een modem over te sturen van IBM naar St, en dan met een St C compiler opnieuw te compileren. Eén maar is hier wel. Het programma mag natuurlijk geen gebruik maken van machine-afhankelijke routines, zoals bepaalde pokes, of het aanspreken van bepaalde OS routines. Ook moeten meestal wel kleine aanpassingen gemaakt worden in verband met uitvoer naar het scherm, dat op elke computer weer anders gaat. Buiten deze zaken, is C vrij. Voor kleinere apparaten zoals de XL bestaan ook C compilers, maar die compilers bevatten vaak maar een gedeelte van de mogelijkheden van de grote compilers. Je moet dat dus wel goed in de gaten houden.

Een van de andere grote voordelen van C is dat het heel erg flexibel is. Behalve flexibel met de programma commando's, ook met data structuren (maar hierover een andere keer, want flexibeler wil niet zeggen makkelijker). In C kun je een programma maken, zeg dat we dit regelscherm noemen. Het stuurt een regel naar het scherm toe. Dit programma kunnen we nu te alle tijde gebruiken en oproepen in al onze C programma's, met behulp van een instructie. Dit is fraai, want er zijn in de loop der tijd genoeg kleine programma's en utilities geschreven. Allemaal samen vormen deze programma's een ontzettend grote bibliotheek die door iedereen gebruikt kan worden. Veel van deze utilities staan op de grotere (vaak Unix) systemen, maar zullen straks ook op de St gaan komen.

Veel besturingssystemen maar ook commerciële programmatuur is in C geschreven. Juist vanwege de mogelijkheid van uitwisseling en de flexibiliteit van deze taal, is hij steeds populairder aan het worden. Ondanks een aantal nadelen die C biedt tegenover bijvoorbeeld Basic, weegt dat niet op tegen de voordelen. C is een taal waar je nog veel van zult horen. Ook van ons.

Opvallend veel ST-bezitters

Astrologen verenigen zich

Sinds drie mei 1986, 12.40 uur, is de Hobby Computer Club (HCC) verrijkt met een Astrologie Gebruikersgroep. Ook voor de astrologie-beoefenaars onder de Atari-bezitters een heuglijk feit, en misschien vooral voor de ST-bezitters, omdat voor de ST nog geen astrologische programma's ontwikkeld zijn.

De eerste Astrologie Gebruikersdag, die op 14 juni werd gehouden, mocht een succes genoemd worden. Er was een behoorlijke opkomst: zo'n 20 van de inmiddels 40 leden waren helemaal naar Utrecht gekomen, ondanks de verlokkingen van het stralende weer buiten. Er bleek veel enthousiasme onder de aanwezigen voor het zelf schrijven van astrologische rekenprogramma's en met name het vraagstuk van de nauwkeurigheid van de beschikbare planetenroutines heeft veel aandacht gekregen. De 'doorsnee' astrologiecomputeraar kan natuurlijk pas echt aan de slag als die planetenroutines beschikbaar zijn. Het schrijven van dergelijke routines vereist nogal wat kennis van de sferische astronomie. Er kwamen nogal wat interessante boeken boven water die een degelijk fundament kunnen geven aan de te schrijven software. Veel belangstelling was er voor het boek van Jean Meeus, getiteld 'Astronomical formulae for calculators'. Aan het slot van dit artikel vindt u een lijst van de belangrijkste boeken. Deze literatuur is natuurlijk ook interessant voor hen die op hun huiscomputer puur §astronomische% berekeningen willen uitvoeren.

Programma's overdragen

Wat ook ter sprake kwam, is de wenselijkheid om astrologische software te schrijven in een taal die niet zo onderhevig is aan allerlei variaties als Basic, dus bijvoorbeeld in Pascal of in 'C'. Dit zou de overdraagbaarheid van de software zeer vergemakkelijken. Ook FIDO kreeg de nodige aandacht. De Gebruikersgroep zal in de nabije toekomst veel aandacht besteden aan de mogelijkheid om een astrologie-node te installeren. Hoewel natuurlijk niet alle leden over een modem beschikken, wat ideaal zou zijn voor de onderlinge communicatie, kan FIDO zeer behulpzaam zijn bij het overdragen van software op de diverse typen computers. Bovendien biedt FIDO de mogelijkheid om effectief contacten te leggen

met astrologische zustergroepen in het buitenland!

Veel ST-bezitters

Hoewel de leden heel veel verschillende typen computers hebben, §zijn er opvallend veel bezitters van een Atari ST bij.% Ze zijn al aan de slag gegaan om een bestaand programma van een van de leden om te zetten voor de ST. Al met al lijkt het erop dat de Astrologie GG zich de komende tijd vooral gaat toeleggen op het vervaardigen van betrouwbare astrologische rekenprogramma's. Dat is begrijpelijk, want dat is het eerste dat een astroloog wil doen met zijn computer. Maar er zijn nog meer mogelijkheden. Er wordt al voorzichtig gesproken over interpretatieprogramma's die de astrologische duiding moeten gaan verzorgen. Of in ieder geval programma's die de duidende astroloog kunnen helpen bij zijn interpretatie.

Doelstellingen Astrologie GG

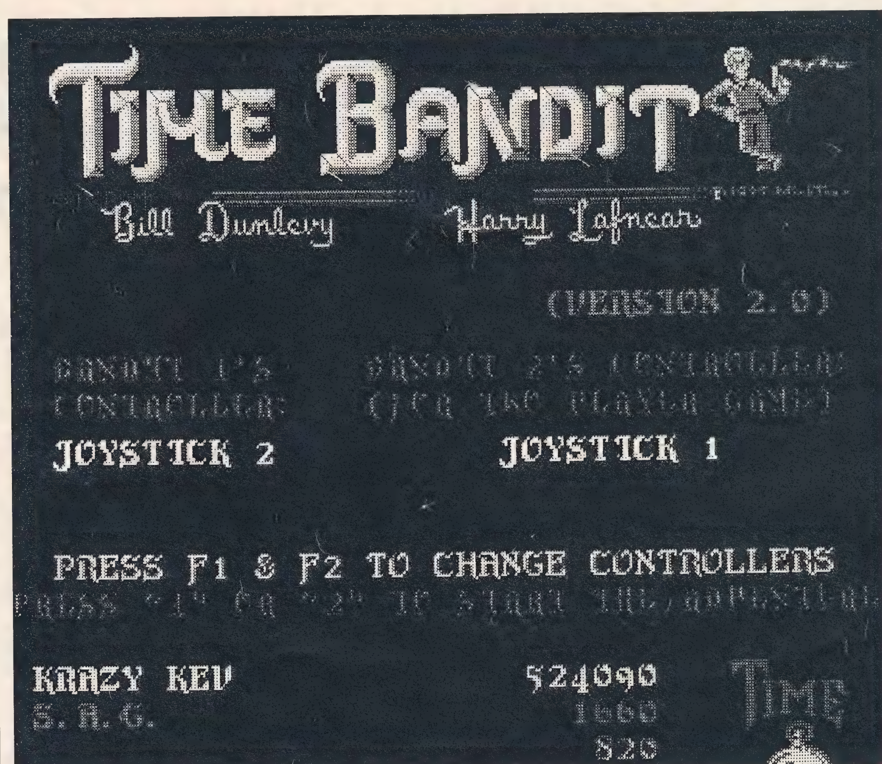
Als de dolstellingen van de HCC Astrologie GG zijn voorlopig vastgelegd: - communicatiebevordering tussen de computerbezitters onder de astrologie-beoefenaars d.m.v. bijeenkomsten,een gebruikerskrant en/of het FIDO-net, - het inventariseren, uitwisselen en testen van bestaande programma's, - het maken van programma's en het verzorgen van de implementatie ervan op de verschillende systemen, - het samenstellen van documentatie bij de geschreven programma's, zodanig dat een gebruiker zijn programma aan eigen wensen kan aanpassen.

De volgende gebruikersdag van de Astrologie GG is op zaterdag 11 oktober in de Technische School 'De Bron', Vader Rijndreef 7 in Utrecht, vanaf 11.00 uur. Dan zal Bert Terpstra een lezing houden over de Logische Opbouw van astrologieprogramma's. Bert Terpstra heeft wiskunde en astronomie gestudeerd en is bovendien software-ontwikkelaar. Ook zal FIDO gedemonstreerd worden!

Belangstellenden kunnen verdere inlichtingen krijgen bij de secretaris van de HCC Astrologie GG: Jan Holland, Opsterland 126, 3524 CJ Utrecht, 030-895995.Jan Holland is zelf eigenaar van een ST.

Literatuur en programma's

1. Jean Meeus: Astronomical Formulae for Calculators,2nd edition; William Bell inc.,Richmond Virginia USA, ISBN 0-943396-01-8. Bevat formules voor de berekening van de posities van zon, maan en planeten. 2. P.Duffett-Smith: Astronomy with your personal computer; Cambridge University Press 1985, ISBN 0-521-26620-3 (hardcover) en ISBN 0-521-31976-5 (paperback). Bij dit boek worden diskettes geleverd voor de BBC, Apple (CPM) en IBM-PC. Dit boek werkt de formules van Jean Meeus uit tot een computerprogramma. 3. M.Erlewine: Astrological Programming Manual, 2nd edition (de 2e editie bevat belangrijke errata); American Federation of Astrologers, inc. ISBN 0-86690-099-3. Dit boek geeft naast routines voor de planetenbanen ook andere nuttige routines, zoals voor diverse huizensystemen, aspecten, harmonics etc. 4. Overzicht van astronomische software in het tijdschrift 'BYTE' van juli 1985. 5. Een programma voor de ST: Star Struck - The Astrologer, $24,95. Vermeld in de programmacatalogus van 'ANTIC' van juni 1986. 6. Een programma voor de XL/XE in de hierboven al genoemde ANTIC-catalogus: Astrology, $15,95.



Creme de la creme in arcade spellen

Time bandit

Toen het spel Bratacus voor de St uitkwam stond iedereen met de mond open te staren. Grafisch erg mooi, zeker in de details erg goed, maar zeer moeilijk te spelen. De tijd is nu weer gekomen om met de mond open te staan, want Time Bandit komt er aan, een spel dat misschien in detail niet zo erg mooi is als Bratacus, maar dat ik veel leuker vind om te spelen. Time Bandit is een echt arcade spel, en die zijn er nog niet zo veel voor de ST. Time Bandit is verdeeld in een groot aantal schermen, of liever gezegd gedeeltes, die ieder verdeeld zijn in weer andere gedeeltes. Het hoofdscherm bestaat uit 17 symbolen in een soort landschap. Zo is er bijvoorbeeld een kasteeltje, een ruimteschip, een dode boom etc. Ze hebben allemaal een naam, bijvoorbeeld **the bomb factory**, **Omega Complex** of **shadowland**. Dat lijkt al onheilspellend genoeg. Door nu over zo'n symbool heen te lopen, kom je erin. Onder elk symbool zitten nieuwe opdrachten en nieuwe vijanden. Uit elk veld kun je komen door de sleutel te vinden die je in staat stelt om de deur naar buiten te openen. Uiteraard moet je, zoals het goede arcade spellen betaamt, je een weg knallen door bomen, lopende appels (die hun tong uit steken als je ze neerschiet, vlak voordat ze tot appelmoes vergaan), monsters, vuurballen, spinnen en nog veel meer.

In bepaalde velden staan bordjes met aanwijzingen. Als je er tegenaan loopt verschijnt er een tekst op je scherm met bijvoorbeeld een tip of advies. Als voorbeeld staat er in een van de velden voordat je een kerkhof binnen loopt dat je niet te lang binnen moet blijven, en vooral niet op de graven moet trappen. Stom als je bent doe je dit toch, en zodoende verschijnt ineens op je beeld de tekst 'Op het graf staat jouw naam, de datum van overlijden is nog niet ingevuld, wat moet ik doen'. Je kunt op zulk soort vragen dus ook antwoorden intypen, want Time bandit heeft ook een klein beetje van een adventure in zich. Zo kom je op een gegeven moment in een ruimteschip waar behalve uiteraard de gebruikelijke monsters en andere gedrochten allerlei stoelen staan. Je kunt op zo'n stoel gaan zitten om de koers van je ruimteschip bij te stellen. Je kunt zelfs teleporteren, maar als je de goede coördinaten niet weet, kom je in de ruimte terecht en verlies je een leven.

Je zult een aantal schermen meerdere keren moeten doen. Elke keer worden ze uiteraard moeilijker en sneller, de monsters die je achterna zitten worden intelligenter. Wel leuk is dat er ook een Pacman symbool is. Als je daar in gaat, ben jij de pacman geworden (in de vorm van een mannetje), en moet je als een gek hollen om niet opgevreten te worden. Je ziet maar een gedeelte van het doolhof, dat maakt het nog moeilijker. Maar doorlopen zul je, want hoe harder je loopt, hoe sneller je score oploopt. Onderaan op je scherm, staat een soort moed-meter. Als je snel loopt, kan die tot 50 oplopen, als je even stilstaat zakt deze weer naar beneden. Het is dus hollen geblazen.

Nog een leuke eigenschap van Time bandit is dat je het met z'n tweeën tegelijk kan spelen. Beiden krijg je dan een apart venster op je scherm. Zo kun je uiteraard ook elkaar doodschieten, maar dat is niet aan te raden want het spel is al moeilijk genoeg.

Time bandit is een bijzonder snel spel, waar je zeker heel veel behendigheid bij nodig zult hebben. Het is grafisch een heel leuk spel, ik speel het zeer vaak, en omdat het zo groot en ingewikkeld is (en moeilijk), zul je van het kopen van dit spel absoluut geen spijt hebben.

computercollectief

Amstel 312 (t.o. Carré) / 1017 AP Amsterdam / Giro 4 475 158 / Bank NMB 69.79.15.646

```
......AA.....TTTTTTTTT.....AA......RRRRRRRR....IIIIII........
....AA..AA.......TT.......AA..AA....RR......RR....II.........
..AA......AA.....TT.....AA......AA..RR......RR....II.........
..AA......AA.....TT.....AA......AA..RRRRRRRR......II.........
..AAAAAAAAAA.....TT.....AAAAAAAAAA..RR..RR........II.........
..AA......AA.....TT.....AA......AA..RR....RR......II.........
..AA......AA.....TT.....AA......AA..RR......RR..IIIIII........
```

Als je onze nieuwe ZOMER 1986 PRIJSLIJST wilt, stuur een kaartje met je naam en adres en de vermelding 'ATARI MAGAZINE' en we sturen hem gratis toe.

in BELGIE zijn al onze artikelen verkrijgbaar bij:
het Computerwinkeltje pvba,
M Sabbestr 39, B-2800 MECHELEN tel 015/206645

TIJDSCHRIFTEN voor ATARI COMPUTERS :
PAGE 6 - engels .. f 6,-- ANTIC amerikaans .. f 13,50
ST USER maandelijks .... f 12,50

BOEKEN voor de ATARI 600/800XL in het nederlands :
*ADVENTURES VOOR DE ATARI .... f 24,95
AFMATTENDE SPELEN VOOR UW ATARI .... f 29,--
*HET ATARI XL/XE COMPUTER-SPELEN BOEK .... f 24,95

ATARI PEEKS EN POKES .... f 49,--
ATARI 600XL/800XL tips, programmeren, BASIC ... f 30,75
BASIC PROGRAMMA'S VOOR DE ATARI 600XL/800XL ... f 27,50
PROGRAMMEREN MET ATARI BASIC .... f 26,--

ATARI 600 & 800 XL LEREN PROGRAMMEREN .... f 21,50
PRAKTISCHE GIDS ATARI 600XL/800XL .... f 29,--
HET ATARI XL SOFTWARE BOEK .... f 22,50
LEER IN BASIC PROGRAMMEREN OP DE ATARI + 2 tape f 69,--
OP SAFARI DOOR DE ATARI .... f 39,50

BOEKEN voor de ATARI in het duits en engels :
ATARI 600XL/800XL INTERN .... f 59,--
*MEIN ATARI COMPUTER .... f 69,--

THE ATARI 130XE HANDBOOK .... f 39,--
COMPUTE!'s FIRST BOOK OF ATARI .... f 45,--
COMPUTE!'s SECOND BOOK OF ATARI .... f 45,--
COMPUTE!'s THIRD BOOK OF ATARI - XL compatibel f 45,--
INSIDE ATARI DOS .... f 69,--
COMPUTE!'s FIRST BOOK OF ATARI GRAPHICS .... f 45,--
COMPUTE!'s SECOND BOOK OF ATARI GRAPHICS ...... f 45,--
MAPPING THE ATARI - XL/XE edition .... f 59,--
COMPUTE!'s FIRST BOOK OF ATARI GAMES -XL ...... f 45,--
*40 MORE GREAT FLIGHTSIMULATOR ADVENTURES ...... f 35,--
*COMPUTE!'s ATARI COLLECTION volume 2 .... f 49,--
SPEEDSCRIPT: WORDPROCESSOR FOR ATARI .... f 35,--

BOEKEN voor de ATARI ST :
ATARI 520 ST PREMIEREBOEK .... f 39,--
HET GEM-BOEK VOOR DE ATARI ST .... f 59,--
*ATARI ST PEEKS EN POKES .... f 39,--
*HET GROTE BASIC BOEK VOOR DE ATARI ST .... f 59,--
*ATARI ST INTERN nederlands .... f 79,--
*WEGWIJS OP DE ATARI ST .... f 39,--
*TIPS EN TRUCKS VOOR DE ATARI ST .... f 59,--
*GRAFIEK EN GELUID VOOR DE ATARI ST .... f 59,--
ATARI ST - GRAFIK ANWENDUNGEN - Degas, Draw .. f 39,--
VON BASIC ZU C MIT DEM ATARI ST .... f 49,--
DAS MASCHINENSPRACHEBUCH ZUM ATARI ST .... f 49,--
ATARI ST 3D GRAFIK PROGRAMMIERUNG .... f 69,--
DAS LOGO TRAININGSBUCH ZUM ATARI ST .... f 59,--

- Markt und Technik boeken :
*C PROGRAMMIERUNG UNTER TOS .... f 65,--
ATARI ST BASIC HANDBUCH .... f 65,--
*GEM FUER DEN ATARI 520 ST .... f 65,--
WORDSTAR FUER DIE ATARI ST COMPUTER .... f 59,--

COMPUTE!'s ATARI ST PROGRAMMER'S GUIDE .... f 59,--
*ELEMENTARY ST BASIC (Compute) .... f 49,--
*INTRODUCTION TO SOUND AND GRAPHICS ON THE ST . f 49,--
USING ST LOGO ON THE ATARI .... f 45,--
THE ATARI ST USER'S GUIDE .... f 59,--
*HARNESSING THE POWER OF YOUR ATARI ST .... f 45,--

BOEKEN over de 68000 en 6502 PROCESSOR :
*68000 MACHINETAAL PROGRAMMEREN .... f 84,50
PROGRAMMEREN VAN DE 6502 (Zaks) .... f 49,--
MACHINE LANGUAGE FOR BEGINNERS (Compute!) .... f 49,--
COMPUTE!'s SECOND BOOK OF MACHINE LANGUAGE ... f 49,--

JOYSTICKS voor de ATARI :
ARCADE JOYSTICK . f 69 ARCADE TURBO JOYSTICK . f 89

A C T U E L E   E N   N I E U W   B I N N E N G E K O M E N   A T A R I   S O F T W A R E

SOFTWARE voor de ATARI op disk :
F-15 STRIKE EAGLE disk .... f 79
ELEKTRAGLIDE disk .... f 59
*MOVIE MAKER .... f 79
SPY VS SPY II disk .... f 65
*TIGERS IN THE SNOW .... f 69
*HOMEPAK - database, tekstverw. f159
*MEDIATOR disk .... f 59
MERCENARY disk .... f 59
*RACING DESTRUCTION SET disk ... f 79
*ALTERNATE REALITY .... f 89
SMASH HITS 4 disk .... f 59
FIGHTER PILOT disk .... f 69
SUMMER GAMES disk .... f 69
SOLO FLIGHT disk .... f 69
COLOSSUS CHESS 3.0 disk .... f 59
FLIGHTSIMULATOR II disk f175
SUPER ZAXXON disk .... f 65

*STARTEXTER wordprocessor ...... f 75
duitse versie, geheel machinetaal,
een zeer goede wordprocessor.

SOFTWARE voor de ATARI op tape :
F-15 STRIKE EAGLE tape ...... f 65
ELEKTRAGLIDE .... f 45
POLE POSITION .... f 45
SMASH HITS 4 (oa Chop Suey) . f 49
SPY VS SPY 2 .... f 45
SPY HUNTER tape .... f 45
HACKER tape .... f 49
BLUE MAX 2001 tape .... f 45
BRUCE LEE tape .... f 69
MERCENARY .... f 49
ZONE X .... f 45
SUPER ZAXXON tape .... f 45
*CLUMSY COLLIN ACTION BIKER .. f 12
SOLO FLIGHT tape .... f 69
MEDIATOR tape .... f 39
*LAST V8 .... f 17
*FIGHTER PILOT tape .... f 45
*ON MAN AND HIS DROID .... f 12
DECATHLON .... f 49
THEATRE EUROPE .... f 49
RED MOON .... f 35

SOFTWARE voor de ATARI ST :
*CALENDAR diary .... f 89
*TRIM relational database .... f 375
*EASY DRAW .... f 495
DEGAS tekenprogramma .... f 99
*LITTLE COMPUTER PEOPLE ...... f 159
*WORDSTAR 3.0 + CP/M emulator f 260
BRATACCAS .... f 139
*dBMAN .... f 575
DEADLINE infocom adventure .. f 89
*HACKER ST .... f 119
*MINDSHADOW .... f 119
THE PAWN .... f 119
SEASTALKER infocom adventure f 89
*MUSIC STUDIO ST .... f 159
HISOFT DEVPAC ST .... f 225
METACOMCO MACRO ASSEMBLER ... f 235
LATTICE C COMPILER .... f 460
MCC PASCAL .... f 399
*VIP PROFESSIONAL .... f 695
HIPPO DISK UTILITIES .... f 175
*ST UTILITIES .... f 189

winkel open van woensdag t/m zaterdag tussen 11.00 t/m 17.00 (maandag/dinsdag gesloten) - alle prijzen inclusief BTW
verzendkosten f 6 per bestelling - Let op onze advertenties in de ATARI bladen voor meer nieuws!

microcomputer tijdschriften boeken en software

Een Nederlandstalige handleiding voor de beginners

Uw tekstverwerker 1ST WORD

Deze omschrijving is een samenvatting van de Engels-talige handleiding. De bedoeling hiervan is de beginner op weg te helpen met deze gebruikersvriendelijke tekstverwerker. Het programma is ontworpen voor de ATARI ST door het Engelse softwarehuis GST uit Cambridge. Aanvankelijk voor de verkoop bestemd, werd deze versie door ATARI overgenomen en aan de kopers van een ST beschikbaar gesteld.

Na het opstarten van Uw computer verschijnt er een venster dat het DIRECTORY venster wordt genoemd. Dit venster geeft een overzicht van de volgende programma's:

README een woord van de uitgever GUIDE .DOC de Engels-talige handleiding TUTORIAL.DOC een oefen document 1ST PRNT.DOT dot matrix printer initialisatie programma 1ST PRNT.DSY daisywheel printer initialisatie programma 1ST PRNT.PRG het printer programma 1ST WORD.PRG het hoofdprogramma 1ST WORD.RSC hulpprogramma voor de GEM toepassingen PRINTER een folder met programma's voor het maken van het printer initialisatie programma

hierin zitten minimaal de programma's : ASCII .HEX programma v. ASCII printerdriver EPS RX80.HEX programma v. EPSON RX,LX,FX printerdriver QUME .HEX programma v. Qume daisywheel printerdriver SMM804 .HEX programma v. Atari printerdriver INSTALL .PRG programma v. printerdriver installatie 1STPRINT.DOT programma v. de geinstalleerde driver

VAN START GAAN Het STARTEN van het programma doet men door met de muis op het programma 1ST WORD.PRG te klikken. Hierna ziet het scherm er als volgt uit :

De DROP DOWN MENU BALK met functies FILE, EDIT, BLOCK, STYLE en HELP De FONT TABEL met apparte letters en cijfers voor gebruik van tekens niet beschikbaar op het keyboard. De FUNKTIE BALK, aan de onderkant van het scherm, laat de mogelijkheden van de funktietoetsen F1...F10 zien.

Het GEM ITEM SELECTOR venster laat de programma's zien welke beschikbaar zijn om mee te werken.

EEN DOCUMENT MAKEN. Om een document te maken zijn er twee mogelijkheden om te starten. De eerste gaat direct mbv het GEM ITEM SELECTOR venster, de tweede mogelijkheid is wanneer u op de cancell functie van het voorgenoemde venster hebt geklikt nu via de DROP DOWN MENU BALK op de funktie OPEN van het FILE MENU te klikken. In dit geval verschijnt weer het GEM ITEM SELECTOR VENSTER. Met behulp hiervan kiezen we nu een unieke naam voor het document dat we gaan aanmaken, bijvoorbeeld TEST.DOC. Om met het programma gemakkelijk te kunnen werken is het achtervoegsel .DOC vereist. Wanneer we het te maken document een naam hebben gegeven druk dan op de RETURN toets. We zijn nu aangeland in het EDIT venster waarin we ons nieuwe document gaan typen. Dit venster beschikt over de volgende mogelijkheden : DROP DOWN MENU BALK welke niet veranderd is.

De TITEL BALK waarin de naam van ons te maken document staat en zich ook de GEM CLOSE BOX bevindt om het EDIT VENSTER te verlaten.

De RULER LINE, direct onder de TITEL BALK, waarop de rechter marge instelling staat aangegeven als ook de beschikbare TAB instellingen. Om de rechter marge in te stellen slepen we met de muis het rechter haakje naar links of naar rechts.

De PAGINA LENGTE BALK die nu het getal 1 aangeeft en waarmee we de gewenste pagina lengte enigzins kunnen aanpassen.

De VERTIKALE en HORIZONTALE SCROLL BARS die we uit andere GEM programma's kennen en we snel door een document kunnen scrollen.

Laten we verder gaan door nu enige regels tekst in te typen, gebruik de RETURN toets om een zin te beeindigen en de BACKSPACE en DELETE toets om correcties aan te brengen. Als u aan het einde van een regel de BACKSPACE toets niet gebruikt ziet u dat de tekst automatisch ter hoogte van het haakje uit de TITEL LIJN naar de volgende regel gaat. Dit wordt WORD WRAP genoemd. U ziet tevens dat de lengte van een regel altijd het zelfde wordt en dat de spaties tussen de woorden door het programma worden bepaald, dit wordt RIGHT JUSTIFIED TEXT genoemd. Beide funkties kunnen met behulp van de muis door het aanklikken van deze opties in het STYLE menu worden aan en uit geschakeld.

KEUZE VAN LETTERTYPEN. Laten we nu trachten de diverse lettertypen eens te gebruiken. Om een ander lettertype te kiezen gaan we als volgt te werk. Breng de pijl van de muis vlak voor het te wijzigen woord klik op de linker muisknop, houd deze vast en sleep de muis naar rechts. U zult zien dat nu de woorden waarover u met de pijl gaat van een kader worden voorzien. Laat de muisknop los op die plaats waar u wilt eindigen. U ziet dat de gekaderde tekst nu gemarkeerd wordt. Kies het gewenste lettertype, dit kan op twee manieren de eerste is met behulp van de funktie toetsen F1 t.m. F4 of een combinatie daarvan bijvoorbeeld de toetsen F1 en F2 tesamen; de tweede manier is door met de pijl van de muis een van de blokken F1...F4 aan te klikken. Wanneer dit gebeurt is ga dan met de muis naar de MENU BALK en kies dan via het STYLE MENU de optie RESTYLE. De gemarkeerde woorden worden nu automatisch in het door u gekozen gekozen lettertype gewijzigd.

EEN DOCUMENT SAVEN. Om een document op disk op te slaan brengt u de muis naar de optie FILE van de MENU BALK. Door op de optie SAVE te klikken wordt nu het programma TEST.DOC opgeslagen op de diskette. Automatisch verdwijnt het editeer venster en komt u in het venster waarin u een keuze moet maken om verder te gaan. U kunt nu stoppen door in de MENU BALK via FILE op de funktie QUIT te klikken. In dat geval keert U terug naar het GEM VENSTER met de directory en kunt u hierin Uw document TEST.DOC terug vinden.

ZELF EXPERIMENTEREN. Laten we nog eens terug gaan naar het EDIT VENSTER, we kiezen in het ITEM SELECTOR VENSTER het programma TUTORIAL.DOC en zullen hier nog wat mee gaan experimenteren. Klik met de muis dit programma aan en druk op de RETURN toets. Het programma wordt nu weer geladen en verschijnt na enige tijd in het EDIT VENSTER. Dit document is groter dan het venster waarin we zitten. Om het document in zijn geheel te kunnen zien klikken we in de vertikale SCROLL BAR op het grijze vlak, telkens verschijnt er dan een venster tekst op het scherm. Als we op de pijltjes klikken in de scroll bar dan zien we het beeld regel voor regel opschuiven. Wanneer we het witte blok met de muis verplaatsen kunnen we snel door het document bladeren.

PAGINERING. Het indelen van pagina's gebeurt op de volgende wijze :

–Door middel van een ononderbroken lijn die met behulp van de F7 toets kan worden aangebracht of door met behulp van de muis op de gewenste locatie te klikken.

– Automatisch door middel van het programma, wordt aangegeven door een voor 50% gestreepte lijn en wordt aangebracht wanneer de maximumpagina lengte wordt overschreden.

CURSOR POSITIE. De CURSOR kan op de volgende manieren worden verplaatst :

– Plaats de muis op de gewenste lokatie en klik.

– Gebruik de 4 pijltoetsen om de cursor op de gewenste plaats te krijgen, eventueel in combinatie met de SPACE BAR.

– Druk op de linker of rechter pijl terwijl u de controlkey indrukt.De cursor verspringt nu gehele woorden.

INSPRINGEN. Het inspringen van tekst, INDENT genaamd, gebeurt met behulp van de F9 toets, hele TAB posities worden hiermee gekozen. Ook kan met behulp van de controlkey en de spacebar de gewenste vrije ruimte worden gekozen, deze vrije ruimte wordt niet tgv. WORD WRAP gewijzigd.

VERWIJDEREN VAN TEKST. Het laten VERVALLEN van tekst kan op de volgende manieren :

– De BACKSPACE toets laat letters vervallen die links van de cursor staan.

– De DELETE key laat letters vervallen die op de cursor positie staan.

– Het indrukken van de DELETE toets en de CONTROL toets te samen laat letters vervallen vanaf de cursor tot einde woord.

– De F6 toets verwijdert op de cursor positie een gehele zin.

– Het laten vervallen van hele blokken tekst gebeurt dmv. DELETE BLOCK uit het BLOCK menu. Plaats de cursor voor het tekstblok dat u wilt laten vervallen, klik met de muis op de funktie START BLOCK. Breng nu de muis naar het einde van het te vervallen tekstblok en klik op de optie END block. Het gehele te vervallen veld wordt nu gemarkeerd. ALs nu met de muis de optie DELETE BLOCK wordt aangeklikt verdwijnt dit gehele tekstblok automatisch. Het COPIEREN en VERPLAATSEN van gehele tekst blokken geschiedt op de zelfde wijze als boven omschreven.

CUT EN PASTE Met deze optie (ook wel knippen en plakken genoemd) kunnen op dezelfde wijze als boven genoemd ook hele blokken tekst van een tweede document worden verplaatst. Via de OPEN optie laden we het betreffende document en verschijnt dit op het scherm. Met de optie START BLOCK en END BLOCK markeren we de te verplaatsen tekst. Daarna kiezen we de optie CUT BLOCK en krijgen we de mededeling dat het te verplaatsen blok in een buffer is opgeslagen via OK gaan we verder. Eerst maken we het oorspronkelijke venster aktief door ergens in dit venster met de muis te klikken. U ziet nu dat de bovenste balk weer grijs is geworden ten teken dat dit veld nu aktief is. We brengen met de muis nu de cursor op die plaats in het document waar we de nieuwe tekst naar toe willen brengen en kiezen nu de optie PASTE BLOCK en zien dat de tekst in zijn geheel is overgebracht.

SPECIALE LETTERS. Om de SPECIALE LETTERS uit de FONT TABEL te gebruiken positioneren we de cursor op de gewenste plaats. Daarna verkleinen we met de muis de tekst ruimte door met de pijl in de rechter box het scherm te verkleinen tot dat de FONT TABEL zichtbaar wordt. Daarna klikken we met de muis de gewenste letter aan en zien we dat deze automatisch op de eerst aangeduide cursorpositie komt. Na het aanbrengen van de gewenste lettertekens brengen we het scherm weer op de juiste maat terug.

FIND, REPLACE EN REPEAT. Met behulp van de funkties FIND en REPLACE uit het EDIT menu kan naar gewenste tekst gezocht worden of kan tekst worden vervangen door een nieuwe. Als u bijvoorbeeld een brief heeft geschreven en u wilt de woorden oom David vervangen onkel Dave dan geeft u dit op in het betreffende venster en gebeurt dit automatisch. Met de funktie REPEAT FIND gaat u naar de volgende te wijzigen tekst.
SET & GOTO MARK. Door gebruik te maken van de optie SET MARK kunnen we op een later tijdstip, wanneer we verder met de tekst gevorderd zijn, naar de voorgaande positie terugspringen door de optie GOTO MARK te aktiveren. Dit kunnen we ineen document vier keer herhalen.

INDELEN. Opnieuw INDELEN, ook wel REFORMAT genoemd, wordt gebruikt om na het wijzigen van een alinea tekst deze weer op de juiste breedte in te stellen. Hiertoe brengt u de cursor naar de eerste letter van de te wijzigen alinea en drukt dan op de F10 toets.

LAYOUT. Met de funktie LAYOUT wordt de indeling van het door u te maken document vastgelegd. Hiermee kan u ondermeer een titel aan een document meegeven en dit op iedere pagina die afgedrukt wordt laten herhalen. Ook geeft u dan aan of u die tekst links, rechts dan wel in het midden wil plaatsen. Tevens geeft u op met behulp van het hekjes teken dat u pagina nummering wenst toe te passen. Het instellen van de papierlengte wordt in de meeste gevallen hardwarematig bepaald door uw printer en is in vele gevallen in te stellen door een van de dipswitches. Een softwarematige instelling wordt dan door de stand van deze dipswitch onmogelijk. De getallen in het layoutvenster zijn de aanduidingen van het aantal regels per paginalengte. Bijvoorbeeld op een vel papier met een lengte van 11 inch kunnen bij een regelafstand van 6 regels per inch (standaard instelling) dus 66 regels.

READ EN WRITE. Met de funktie READ kunt u een tekst van disketten inlezen op de plaats waar zich de cursor bevindt en bijvoorbeeld deze tekst opnemen in het document waarmee u bezig bent. Omgekeerd kunt u met de funktie WRITE de inhoud van een gemarkeerd blok tekst terug lezen naar uw document.

DOCUMENT NAAM WIJZIGEN. Wanneer u een document wat u eerst heeft ingelezen en dus reeds over een naam beschikt nadat u dit document heeft gewijzigd van naam wilt veranderen, gebeurt dit met de optie SAVE AS.. . U wordt gevraagd een andere naam te geven.

HELP. Met behulp van het HELP menu kunt u voor iedere aangegeven funktie kiezen of u gebruik wenst te maken van de optie EXTRA HELP. In een appart venster wordt dan verkorte help informatie verstrekt over het gekozen onderwerp.

PRINTEN VAN EEN DOCUMENT. ALvorens een document geprint kan worden moet het eerst naar disk worden geschreven. Dit is een extra veiligheid mocht er nl. iets fout gaan met printen dan kunt u ten altijd opnieuw beginnen zonder dat het document opnieuw moet worden ingetypt. Door op de PRINT funktie in de FILE kolom te klikken verschijnt het ITEM SELECTOR venster. Kies hieruit het gewenste document en klik op de optie OK of druk op de RETURN toets. Nu volgt een PRINT FILE venster waarin de volgende selectie gemaakt dient te worden :
-Welke pagina's van het document moeten worden geprint. Het instellen gebeurt mbv. de BACKSPACE toets, de CIJFER toetsen en de PIJLEN. Nooit de RETURN toets gebruiken voordat alle vragen beantwoord zijn.

– Het pagina nummer waarmee het document begint.(normaal 0 gebruiken)
– De linker marge instelling, dwz.het aantal letterposities vanaf de linkerzijkant van het papier.
– Het verplaatsen van de titel van uw document, mits aanwezig, van links naar rechts of omgekeerd op de even en oneven pagina's.
– Printkwaliteit keuze, DRAFT (printer standaard) of NLQ.
Indien aan voorgaande voldaan klik dan met de muis op het OK veld of duk op de RETURN toets. ZORG ECHTER EERST DAT UW PRINTER GEREED STAAT. Automatisch wordt nu de PRINTER FILE geladen en start het printen.
EEN PRINTERFILE INSTALLEREN. In de meeste gevallen zal deze printerfile door Uw leverancier, de firma COMPUDRESS, goed zijn ingesteld. Wanneer dit niet het geval is gaat u als volgt te werk: U laad de tekstverwerker in het geheugen van de computer en klikt op de optie OPEN waarna het ITEM SELECTOR venster verschijnt. U klikt nu met de muis achter het woord DOC dat bovenaan op de stippellijn in het venster staat. Nu verschijnt een vertikaal streepje, de cursor. Met de BACKSPACE toets verwijdert u de letters DOC en vervangt deze door HEX. U klikt nu eerst eenmaal in het ITEM venster en daarna nog eenmaal op de folder PRINTER. In deze folder staan o.a. de printerdrivers ASCII, EPSON, SMM804, QUME en het INSTALL programma. Wanneer u over een DAISYWHEEL printer beschikt kiest u het QUME programma, voor een DOT MATRIX printer heeft u o.a. de keuze uit de programma's ASCII. EPSON, of SMM804. Wanneer uw printer een EPSON is of een compatable (vergelijkbare) kiest u voor het EPSON programma. Met behulp van de decimale codes, die te vinden zijn in uw printerboekje past u de afwijkende waarden die in de lijst voorkomen aan. De lijst waarin deze codes staan aangegeven kan gezien worden als een soort basic programma dat door de printerdriver wordt gelezen en welk de printer initialiseert. De lijst bevat regelnummers met en zonder sterrretje er voor. Die regels waar geen sterretje aan voorafgaat zijn voor het programma aktief terwijl de andere als een REM statement worden gezien en dus niet gelezen worden. Als nu alle te wijzigen codes zijn aan gebracht dan schrijft u de nu aan gepaste printerdriver met een andere naam, via de optie SAVE AS naar de disk. Wanneer dit werkje gereed is verlaat u het programma via QUIT en keert u terug naa de desktop. U opent de printerfolder en laadt het INSTALL programma. Via het venster dat nu voorkomt kiest u de door u aangemaakte printerdriver Door op dit programma en op het OK veld te klikken wordt nu automatisch het programma 1STPRINT.DOT aangepast. Al wat u nu nog rest is dit programma buiten de folder in het hoofdmenu te brengen. Het bestaande programma kunt u voorlopig het beste even bewaren door hiervan eerst de naam te wijzigen, laat bijvoorbeeld de T van DOT vervallen. Als u dit gedaan heeft dan het nieuwe programma in de DIRECTORY plaatsen. Na al deze manipulaties staat uw 1ST WORD tekstverwerker voor u klaar.

Aangeboden door Compudress uit Kamerik

Spelen met ramdisks van "opgevoerde" achtbitters

Tegen dumpprijzen kun je een Atari 600 XL bemachtigen bij Kwantum, om maar 'ns wat te noemen. Met z'n 16K is het slechts een kleintje onder de huiscomputers. Maar pas op: dit verhaal werd geschreven op zo'n 600'je, maar dan wel een fiks opgevoerde, waarbij gebruik werd gemaakt van de 130 XE-versie van Atari Writer Plus. Een 600 XL met 16x16 (dus 256) kilobyte. Zo kan ook de 800 XL van 64K worden opgevoerd tot 256K. Geen probleem.

In beide gevallen kost de operatie tegen de 300 gulden. Maar dan heb je van je "speeltje" wel een PC'tje gemaakt. De zo opgevoerde XL is volledig compatible met de 130 XE, zij het dat er twee keer zoveel geheugen in zit. Alle DOS- en BASIC-functies blijven volledig intakt.

Laat je ook je diskdrive voor rond de 300 gulden opvoeren (bijvoorbeeld met "Happy"), dan gaat het helemaal flitsend. Wie even zou hebben gedacht dat het met die achtbitters van Atari wel bergafwaarts zou gaan na de invoering van de ST-versies, die heeft zich vergist . . .

Het is op dit moment - zonder veel geschikte programmatuur - niet makkelijk om alles uit een XL met 256K te halen (zoals het velen trouwens ook volslagen onduidelijk is hoe je - behalve in programma's als de 130 XE-versie van Atari Writer Plus - van de extra 64K van de 130 XE gebruik kunt maken). We willen proberen hier wat praktische tips te geven, zonder daarbij af te dwalen naar veel theorie. Overigens: er wordt gewerkt aan programma's waarmee het wel gemakkelijk zal zijn om de drie banken van de 256K-machientjes en de ramdisk van de 130 XE beter te benutten. Maar op dit moment is het nog wat behelpen.

Of je nu een 800 XL, een 130 XE, een met de 1064-module opgevoerde 600 XL (64K) of een zwaarder opgevoerde XL-computer hebt, als je het apparaat aan zet en met

PRINT FRE(0)

de geheugenruimte opvraagt, dan verschijnt het getal

32146.

Maar waar zit dan die extra geheugenruimte? Het antwoord is: in een ramdisk. Laten we beginnen met de 130 XE. Als de XE wordt aangezet terwijl in de diskdrive DOS 2.5 met RAMDISK.COM zit, dan wordt in het geheugen een ramdisk van 499 sectoren 'aangemaakt'. Vanzelf worden DUP.SYS en MEM.SAV daarin neergezet. Precies zo gebeurt het bij de 256K-computers. In dat geval is de bank waarnaar DUP.SYS en MEM.SAV worden geschreven slechts een van drie banken van minimaal 499 sectoren elk. Maar met sommige programma's - zoals een omgewerkte versie van Smartdos - kunnen die banken zelfs op ware double density worden geformatteerd. Dat wil zeggen: 720 sectoren van elk 256 (in plaats van 128) bytes.

En dan bestaat daar bovenop ook nog de mogelijkheid om een kleinere ramdisk van 164 sectoren onder het operating system aan te spreken. Maar die moet dan eerst apart worden geinitialiseerd. Dat is in Atari Magazine al eens uitvoerig aan bod geweest. Overigens is deze ramdisk met veel programma's niet te combineren, omdat ook die van deze 'verborgen' ruimte in de computer gebruik maken.

Roep je na het laden van DOS en RAMDISK.COM vanuit BASIC DOS op, dan krijg je dat supersnel vanuit de ramdisk. Programma's vanaf schijf overzetten in de ramdisk ("D8:") is makkelijk. Maar tot dusver zijn we niet verder dan de mogelijkheid om snel files in de ramdisk te kunnen zetten en ze van daaruit snel te kunnen laden of runnen. Waar de ramdisk interessant wordt? Als het gaat om communicatie met die ramdisk vanuit het "normale" werkgeheugen van de computer.

Stel je voor dat je een BASIC-programma hebt dat veelvuldig data op schijf moet wegschrijven. Dat kost tijd. Als je er toe kunt komen je programma's zo te ontwikkelen, dat ze tijdens het werken corresponderen met een of meer ramdisks, om pas aan het eind van de klus de gege-

vens op de floppy te zetten, dan scheelt dat heel wat wachttijd. Zo zou een nu tamelijk traag programma als Family Finances echt snel kunnen zijn als het de data verwerkte via een ramdisk. Het programma is daartoe vrij gemakkelijk te herschrijven.
Het ramdisk-principe is voor de 130 XE en de 256K-XL gelijk. Om vanuit het werkgeheugen een 'bank' op te roepen is een serie POKE's nodig. Die kun je onder brengen in een BASIC-programma en via dit programma van bank naar bank 'switchen'. Een heel mooi voorbeeld daarvan is het public domain-programma ADOS, waarvan ook een speciale versie voor de 256K-machine is geschreven.
De serie POKE's om in BASIC door te dringen tot de ramdisk van de 130 XE is als volgt:
POKE 54018,0:
POKE 54016,127:
POKE 54017,241:
POKE 54017,245:
POKE 54017,249:
POKE 54017,253

Dezelfde POKEs zijn nodig om een van de drie banken van de 256K-versie aan te spreken. De andere twee banken van de 256K-versie vragen om:
POKE 54018,0:
POKE 54016,255:
POKE 54017,241:
POKE 54017,245:
POKE 54017,249:
POKE 54017,253
en
POKE 54018,0:
POKE 54016,255:
POKE 54017,177:
POKE 54017,181:
POKE 54017,185:
POKE 54017,189
Je kunt die POKE-procedures verwerken in subroutines. De gewenste subroutine moet steeds worden aangesproken bij het omschakelen van de ene naar de andere bank. Op het moment dat je gegevens uit die ramdisk wilt laden of daarnaar weg wilt schrijven. De ramdisk - welke van de drie ook - is altijd "D8:". En dat maakt het natuurlijk niet simpel. Want je moet je steeds terdege afvragen in welke bank je nou zit.
Uitgaande van de nummering van de banken zoals in ADOS kun je de volgende truc toepassen (en verwerken in je programma's) om steeds te weten in welke bank je werkt (of beter: met welke bank je correspondeert). Je moet dan kijken naar de inhoud van de geheugenplaatsen 54016 en 54017:
- Is PEEK(54016)+PEEK(54017) gelijk aan 496 dan zit je in bank 1 - Is PEEK-(54016)+PEEK(54017) gelijk aan 432 dan zit je in bank 2 - Is PEEK-(54016)+PEEK(54017) gelijk aan 368 dan zit je in bank 3
Bank 3 is hier de bank waarnaar DUP-.SYS en MEM.SAV worden geschreven bij het opbooten van een DOS 2.5-schijf met RAMDISK.COM, dezelfde dus eigenlijk, als de ramdisk van de 130 XE.
Het aanspreken van DOS in combinatie met het gebruik van ramdisks zoals hier omschreven is niet gemakkelijk. Het wachten is op een DOS - volgens sommigen is die ook in de maak - waarmee je niet alleen de ramdisks naar je hand kunt zetten, maar waarmee ook DUP.SYS en MEM.SAV naar alle drie de banken worden geschreven. Want zit je in ramdisk 1 of 2 en vraag je DOS, dan gebeurt er niks. De computer is er na het initialiseren van de ramdisk via RAMDISK.COM op ingesteld om DOS te halen uit de ramdisk, en wel die van de 130 XE (ofwel: bank 3 van de 256K-versie).
Het probleem is te ondervangen door de nogal bewerkelijke methode om dan maar handmatig DOS.SYS en DUP.SYS (en eventueel MEM.SAV) naar de banken 1 en 2 te schrijven. Dat gaat - stap voor stap - als volgt:

1. Ga naar bank 1 via de procedure
POKE 54018,0:
POKE 54016,255:
POKE 54017,241:
POKE 54017,245:
POKE 54017,249:
POKE 54017,253

2. Geef aan dat je DOS van schijf wilt halen via de instructie POKE 5439,0 3. commando DOS en RETURN 4. Initialiseer "D8:" 5. Schrijf DOS-files naar "D8:" 6. via DOS-optie B terug naar BASIC 7. Ga naar bank 2 via de procedure
POKE 54018,0:
POKE 54016,255:
POKE 54017,177:
POKE 54017,181:
POKE 54017,185:
POKE 54017,189
8. herhaal de punten 2 tot en met 6
Je kunt na punt 2 in alle gevallen DOS oproepen, gewoon omdat je het dan van de schijf 'haalt'. Als je na het schrijven van DOS.SYS en DUP.SYS naar de banken 1 en 2 sneller wilt werken moet je de computer de opdracht geven DOS uit de ramdisk te halen waarin je op dat moment werkt. (Het is niet onverstandig om ook MEM.SAV naar deze banken te schrijven om eventuele BASIC-programma's niet te verliezen!) Dat gebeurt door in geheugenplaats 5439 de ASCII-waarde van 8 (drive-nummer) te zetten. Dus:
POKE 5439,56.

De moeite waard

Hoewel in de handel de programmatuur voor een 256K-achtbitter nog ontbreekt is het alleszins de moeite waard om maar 'ns aan uitbreiding te denken. Temeer omdat je bijvoorbeeld gebruik kunt maken van de 130 XE-verzie van Atari Writer Plus. En dan heb je echt een te gekke tekstverwerker, waarin je maarliefst een stuk tekst van bijna twee krantepagina's (zonder foto's!) aan kunt. Het wachten is nog op een versie van Atari Writer Plus voor de 256K computers. Een van de mooiste toepassingen van de extra geheugenbanken zou dan kunnen zijn, dat daar de schijf voor spelling-verificatie naartoe zou worden geschreven om snel een brief of verhaal op spelfouten te kunnen toetsen. Dat zou - afhankelijk van de grootte van het epistel - vele minuten kunnen schelen.
Voor de BASIC-programmeur gaat met 'bank-switching' een nieuwe wereld open. De traagheid van BASIC (of van PILOT of LOGO) wordt voor een belangrijk deel goed gemaakt door de zoveel snellere data-communicatie met een ramdisk in plaats van een floppy disk.

Jan van de Ven en Eli Maas

Boter, Kaas en Eieren in een hogere dimensie: oplossing gevraagd

Om een lang verhaal kort te maken zal ik maar alles weglaten wat echt betrekking heeft op het fameuze spel Boter, Kaas en Eieren. Zodoende komen we meteen terecht bij het vraagstuk van de hogere dimensie.

Allereerst het geheugen van een computer. De meeste lezers zullen bekend zijn met de voorstelling van het geheugen als een rij hokjes waarin een bepaalde inhoud zit. Iets preciezer: een lange (of voor kleinere geheugens een kortere ...) rij bytes, waarin getallen staan tussen 0 en 255, stuk voor stuk weer bestaande uit bitjes, waarin de elementaire eentjes en nulletjes staan, zitten of liggen. Als we bekijken hoe twee geheugenplaatsen ten opzichte van elkaar liggen, dan is er in feite maar een enkele relatie mogelijk. De ene plaats zit voor de ander, of hij zit erna (bijzondere gevallen als bank switching laten we hier buiten beschouwing). Een computergeheugen is typisch een-dimensionaal.
Nu het Boter, Kaas en Eieren (BKE) spel. Dit wordt gespeeld op een veld of bord van 3x3 vakjes. Het ziet ernaar uit dat we dit 'bord' niet correct kunnen afbeelden in het geheugen van de computer. En wat voor BKE geldt, geldt voor alle (?) vlakken die op een rechte lijn geprojecteerd worden.

Platvloers beschrijven

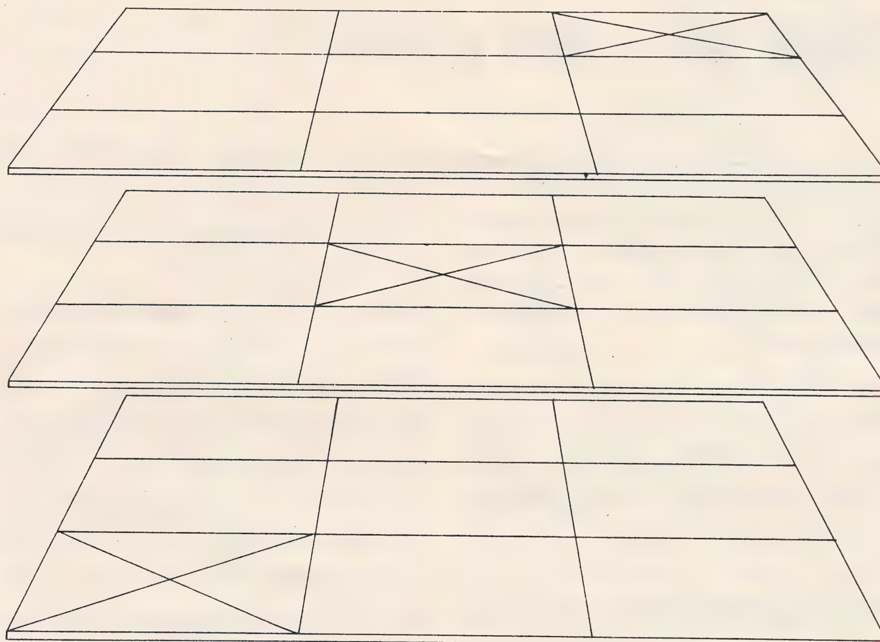
Op zichzelf kunnen we de inhoud van elk vakje weergeven in het geheugen: voor elk vakje reserveren we een geheugenplaats en we kunnen makkelijk aangeven of het vakje leeg is, of bezet door deze of gene partij. Het grote probleem is hoe we de positie van de vakjes ten opzichte van elkaar kunnen weergeven zonder onze toevlucht te nemen tot een platvloers beschrijven. Het doel van BKE is om drie aan elkaar grenzende vakjes te bezetten. De vraag is nu: geef een rekenmethode (algoritme) waarmee we kunnen bepalen of vakjes aan elkaar grenzen. Het twee-dimensionale vlak ligt behoorlijk dwars.
In een een-dimensionale situatie is makkelijk uit te rekenen of A aan B grenst. Simpel: als de geheugenlokatie van A één plaats verschilt van B, dan grenzen A en B altijd aan elkaar en als het verschil anders is grenzen ze nooit. Nu de tweede dimensie. Ik nummer voor het gemak aldus:

```
1 2 3,
4 5 6,
7 8 9
```

maar een andere nummering brengt geen echt andere toestand. Daar gaan we: 1 en 2 verschillen een plaats, dus ze grenzen aan elkaar; 2 en 3 ... idem; 3 en 4 ... nu loopt het mis. We kunnen zeggen dat 123, 456, 789, 147, 258 en 369 aan elkaar grenzen, maar bovendien 159 en 357. Opmerkelijk is nog dat 2 aan 5 grenst, en 5 aan 9, maar dat 259 geen geldig rijtje is. Het opsommen van geldige rijtjes is echter niet de rekenmethode die we zoeken. Het heeft eerder iets weg van een spiekbriefje. Bij het programmeren van BKE leidt dit tot een onelegante routine om te testen of er een winnaar is. Aardig is, dat in termen van de Euclidische meetkunde een prima beschrijving is te geven van een winnend rijtje: het moet mogelijk zijn om een rechte lijn door het hart van de drie vakjes te trekken. Hoe valt deze meetkundig heldere toestand te vertalen in een heldere algebraische formule, waarmee je als programmeur overweg kunt? Voor een veld van 3 bij 3, maar meer in het algemeen voor een veld van n bij n (of n bij m) vakjes.
Hoe, om nog maar een kleinigheid te vragen, ziet het meest eenvoudige programma eruit om een plat vlak te simuleren in het rechtlijnige computergeheugen?

Rob Bishoff

drie dimensionaal tik-tak-tol



Om de beurt zet een speler een cirkeltje, terwijl de ander een kruisje zet op één van de zevenentwintig velden van de drie boven elkaar gelegen borden, om zo, als eerste, een horizontale, verticale of diagonale rij van drie dezelfde tekens te vormen. De afbeelding laat het speelveld zien, met zo'n geldige rij.

BIBLIOTHEEK BESTELBON

Naam + voorletters: ....

Straat + nummer: ....

Postcode + woonplaats: ....

S.A.G. Donateurnr.: ....

bestelt: .... ex. van disk/cassette* nr. ....

.... ex. van disk/cassette* nr. ....

.... ex. van disk/cassette* nr. ....

Ik heb het verschuldigde bedrag *f* .... :
☐ overgemaakt op giro 479579 van de RABO Bank, t.n.v. rek.nr. 33.71.61.623 van Lies de Jong, Lopik;
☐ bijgesloten per Girobetaalkaart/Eurocheque/Bankcheque*.
Levertijd is ongeveer 10 dagen.

* Doorhalen wat niet gewenst is.
Bon sturen naar: L. de Jong, Emmalaan 22, 3411 XH Lopik

ADVERTENTIEBON

Naam + voorletters: ....

Straat + nummer: ....

Postcode + woonplaats: ....

S.A.G. Donateurnr.: ....

geeft onderstaande advertentie op, voor de rubriek Gevraagd/Aangeboden/Diversen*:

....

....

....

....

....

....

* Doorhalen wat niet gewenst is.
Commerciële advertenties zijn niet toegestaan.

Een buitenbeentje in de DOS-familie

DOS 4.0 - het einde?

In de software-bibliotheek van het Amerikaanse Atari-blad Antic is DOS 4.0 uitgebracht. Verzamelaars kunen zich in de handen wrijven en het is bovendien een fraai DOS met veel mogelijkheden en bruikbare documentatie.

DOS 4.0 kan veel, maar het is volstrekt onbruikbaar met de DOS-2-familie. Daarmee, lijkt me, plaatst dit DOS zich buiten de markt. terecht of ten onrechte zijn er zoveel toepassingen, hulpprogramma's en tevreden gebruikers van DOS 2.0 (en nazaten), dat deze standaard niet meer is weg te denken. Vervelender dan de openlijke eigenaardigheden van DOS 4.0 is de manier waarop zo'n programma wordt aangeprezen. Laten we eens nalezen (een beetje slordig vertaald) wat de catalogus van Antic te melden heeft: "Daar is het dan - het DOS waar Atari meer dan 100.000 dollar in stak, ontwikkeld voor de 1450XLD (en alle toekomstige 8-bit computers). DOS 4.0 (codenaam Q-DOS) in compatibel met single, 1050-enhanced en double density diskdrives. Het is compatibel met uw bestaande DOS 2.0, 2.5 of 3.0 programma's (als ze eenmaal zijn overgezet op DOS 4.0-format met de overzet-utility (die erbij zit))."

Ton over de balk

Boeiende reclame! De indruk wordt gewekt of 4.0 het neusje van de zalm is, maar eigenlijk meldt Antic dat Atari het indertijd verstandiger vond om een ton over de balk te gooien dan om met dit DOS voor de dag te komen. Samen met de 1450XLD-computer verdween Q-DOS geruisloos van het toneel, nog voor het doek was opgegaan. Ook de mooie woorden over compatibel zijn verhullen de feitelijke toestand. Juist is dat DOS 4.0 compatibel is met DOS 4.0. Met de suggestie dat een file uit DOS 2.5 is over te zetten wordt al gelogen. Het lukt alleen met de files die met het aloude single density DOS 2.0 gelezen kunnen worden. De overzet-utility kan de extra sectoren van DOS 2.5 niet lezen! Ook in ander verband maakt dit DOS soms bruut onderscheid tussen single en enhanced. Als opgeboot wordt met enhanced density en we wisselen de schijf voor een exemplaar van single density, dan zitten we al met een foutmelding. De directory is pas te lezen als we nadrukkelijk de configuratie opnieuw instellen. Wat is de DOS-2-familie toch soepel.

Het zou overdreven zijn om Antic te beschuldigen van een valse propaganda voor een mislukt DOS. Het programma is door de maker, Michael Barall, welwillend cadeau gedaan aan de Atari-gebruikers, nadat Atari van de rechten afzag. Voor tien dollar is het bij de Antic-bibliotheek te krijgen, inclusief disk, en dat is niet bepaald een woekerprijs. Irritant is echter de ingebrande gewoonte om elk programma als super-dit of turbo-dat aan te prijzen, om nooit, maar dan ook nooit te vermelden dat een programma ergens niet toe in staat is. Computers lijken besmettelijk te zijn, want niet alleen Antic, maar bijna iedereen die wel eens een computer heeft aangeraakt lijkt behept te zijn met dit ziekelijke de-wolken-in prijzen.

Terug bij DOS 4.0. Naast vertrouwde onderdelen als het FMS en het menu beschikt DOS 4.0 over een command processor. Daarmee kan een directory opgevraagd worden, naar de cartridge (Basic of iets anders) gegaan worden, of vanuit een menu een machinetaal-programma geladen en gerund worden. DOS 4.0 laat langs deze weg z'n hulpprogramma's kiezen: om DOS 2 en 3 te lezen, buffers en drive-nummers te veranderen etc. Belangrijk onderdeel is een uitvoerig help-menu. Hierin worden tamelijk gedetailleerd de werking en bijzonderheden van DOS 4.0 uiteengezet. De documentatie kan een andere zwakte niet wegnemen. Dat betreft de ingewikkeldheid van dit DOS. Het is bijna onvermijdelijk dat een programma met veel mogelijkheden ingewikkeld is en er ook ingewikkeld uitziet. Juist een DOS, bestemd voor het breedst mogelijke publiek, zou simpel moeten ogen. Ook wie er geen gebruik van maakt, kijkt elke keer aan tegen de onderdelen die een beginneling maar beter niet kan aanraken. De weegschaal slaat bij DOS 4.0 nogal uit naar de liefhebbers van padvindersmessen met ingebouwde schroevedraaier, nagelvijl, priem, schaar, blikopener, kurketrekker en nog een half dozijn ijzerwaren. Het is ook niet echt eenvoudig dat nu eens (single density) een sector ook echt een sector is, terwijl op een ander moment een sector twee sectoren groot is (enhanced/double).

Niet mijn keus

Het zal mijn keus dus niet zijn, dit DOS. Toch ziet het er overdacht uit, hooguit met een teveel aan originele ideeen, en daarom niet compatibel. Snel is het wel, Antic claimt zelfs drie keer zo snel als DOS 2.5.

Rob Bishoff

Computergebruik scholen is nog niet alles . . .

Het gebruik van computers op basisscholen is nog niet alles. Dat weten de meeste computergebruikers wel. Het wordt nu weer eens bevestigd door een onderzoek van het Amsterdamse Centrum voor Onderwijsonderzoek.

Drie wetenswaardigheden: de kennis over computers en informatica bij de leerkrachten is uiterst beperkt, de bestaande educatieve software voor de basisschool is over het algemeen bedroevend slecht en op de scholen wordt slechts een uiterst beperkt gebruik van de computer gemaakt.

Om met het laatste te beginnen: De computer wordt op de basisschool - zo blijkt uit het onderzoek - vrijwel alleen gebruikt voor het oefenen van eenvoudige basisvaardigheden, zoals het leren van rekenbewerkingen of spellingsregels. Nou komt dat wellicht ook doordat de doorsnee onderwijzer van de computer geen snars begrijpt.

Zo toont het onderzoek aan dat de gemiddelde leraar de belangrijkste begrippen in de informatica niet kent. Dertig procent van hen weet bijvoorbeeld geen raad met een term als 'computerondersteund onderwijs'.

In het onderzoek constateert het centrum voor onderwijsonderzoek verder nog, "dat het enthousiasme voor computergebruik in het basisonderwijs voornamelijk lijkt te bestaan bij een vrij beperkte groep leerkrachten, die eigenlijk meer belangstelling hebben voor de computer zelf dan voor de mogelijke toepassingen ervan in het onderwijs".

Jan van de Ven

Plotter Labels

Dit programma print 'sierletters' uit op de plotter.Het programma kan dit doen met letters, cijfers en leestekens.Het is speciaal bedoeld om 'cassette-labels' te maken (label uitprinten, bijknippen en bijvouwen). Met een hele kleine aanpassing kunt u ook tekst uitprinten. Er is keus uit drie letterformaten en vier kleuren.

Verder complimenten aan dit voortreffelijke blad, ga zo door!!. Ik heb een verzoek, zouden er meer programma's besproken kunnen worden?

Bas van de Sande, Deurne

```
MO 10 REM ****************************
MS 12 REM ****************************
PH 20 ? CHR$(125):POKE 710,208:POKE 712,2
   08:POKE 752,1
QF 25 TRAP 10
OH 30 ? "LABEL PRINT PROGRAMMA"
ZX 39 ?
DD 40 POSITION 2,22:? "   WRITTEN BY: BAS
   VAN DE SANDE   "
OJ 50 POSITION 2,10:? "HOEVEEL LABELS WIL
   T U PRINTEN?";:INPUT W
SN 61 POSITION 2,10:? "1.GROOT FORMAAT
                  ":? "2.MIDDEN FORMAAT
   ":? "3.KLEINE FORMAAT"
CN 62 ? "WELK FORMAAT WILT U (1-3)";:INPU
   T Z:? CHR$(125)
RA 63 POSITION 2,10:? "1.ZWART
                  ":? "2.BLAUW
        ":? "3.GROEN        ":? "4.ROOD"
ME 64 ? "WELKE KLEUR WILT U GEBRUIKEN (1-
   4)";:INPUT R
KL 69 REM
RI 70 REM PRINT SUBR.KLEUR/FORMAAT
JW 71 REM
BC 72 OPEN #1,8,0,"P":? #1;"␛\"
DR 73 ? #1;"C";R-1
XO 75 ON Z GOTO 80,130,150
KI 77 REM
HQ 78 REM PRINTEN GROOT FORM.LETTERS
KM 79 REM
SS 80 ? #1;"S4*A"
JL 90 FOR I=1 TO W:FOR Q=1 TO 5
PR 100 ? #1;"";I
VQ 110 ? #1;"␛\*M0,119*A ":NEXT Q
GJ 120 FOR W=1 TO 3:? #1;"":NEXT W:NEXT I
   :RUN
BN 129 REM
LZ 130 REM PRINTEN MIDDEN FORM.LETTERS
AR 131 REM
ZR 140 ? #1;"␛◆"
XH 141 FOR I=1 TO W:FOR T=1 TO 5:? #1;"";
   I:? #1;"␛\*M0,95*A":NEXT T:FOR Q=1 TO
   3
MC 142 ? #1;"":NEXT Q:NEXT I:RUN
BR 149 REM
AW 150 REM PRINTEN KLEIN FORM.LETTERS
AV 151 REM
ZY 152 ? #1;;"␛_"
CC 153 FOR I=1 TO W:FOR P=1 TO 3:? #1;"";
   I:? #1;"␛\*M0,47*A":NEXT P:FOR Q=1 TO
   3
MK 154 ? #1;"":NEXT Q:NEXT I:RUN
```

Inhoudsopgave van floppy

```
MO 10 REM ****************************
NG 11 REM * Inhoudsopgave van        *
VH 12 REM * floppy printen in        *
WZ 13 REM * 1,2,3 of 4 kolommen      *
RB 14 REM * Een programma van        *
QJ 15 REM * J.van Raamsdonk          *
BW 16 REM * Capelle a/d IJssel       *
NC 17 REM ****************************
GF 20 DIM D$(20),A$(2),SP$(9),Z$(3)
TE 30 ? "↰":? "Index afdrukken op printer
   ":? :? :?
RT 40 ? "Zit het papier goed in de printe
   r?"
CJ 50 ? :? "Wil je afdrukken? J/N";:INPUT
    A$
FQ 60 IF A$="N" THEN 200
YV 70 ? :? "Op 1e,2e,3e of 4e kolom?1,2,3
   ,4,";:INPUT K
LN 80 IF K=1 THEN POKE 201,1
IW 90 IF K=2 THEN POKE 201,20
RS 100 IF K=3 THEN POKE 201,40
UE 110 IF K=4 THEN POKE 201,60
NZ 120 ? :? "Welke zijde van de disk? A/B
   : ";:INPUT Z$
PU 130 ? :? "Welk nummer heeft de disk: "
   ;:INPUT NR
RN 140 LPRINT ,Z$;" KANT DISK ";NR
QM 150 OPEN #1,6,0,"D:*.*"
KM 160 TRAP 200
UN 170 INPUT #1,D$
GV 180 LPRINT ,D$
OX 190 GOTO 170
JX 200 ? :? :? "Geen index meer!"
FX 210 POKE 201,10:CLOSE #1:END
```

Mathematisch denken: kwestie van hormonen

Dat veel meer jongens met computers 'spelen' dan meisjes, dat weten we zo langzamerhand wel. Hoe dat komt? Die vraag is minder makkelijk te beantwoorden. Is het nog steeds het rollenpatroon dat ons parten speelt? Je zou toch zeggen dat daar wel wat aan gedaan wordt.
Een afdoend antwoord op die vragen kan ik niet geven. Maar wellicht is het aardig om in dit verband te wijzen op een onderzoek in de Verenigde Staten, waaruit geconcludeerd wordt dat het hebben van een 'wiskundeknobbel' vaak een kwestie van hormonen is. Nou is wiskunde niet hetzelfde als informatica, maar in beide vakgebieden zijn logica en gestructureerd denken een vereiste.
Dr. Camilla Benbow, een psychologe aan de staatsuniversiteit van Iowa, gooit het erop, dat het verschil tussen jongens en meisjes wordt veroorzaakt door blootstelling (voor de geboorte) aan het geslachtshormoon tostesteron. "En omdat tostesteron een mannelijk hormoon is wordt een voor de hand liggend verband gesuggereerd tussen het geslachtsverschil en mathematisch beredeneren", aldus dr. Benbow.

"Onthullingen"

Mevrouw Benbow heeft haar 'onthullingen' gedaan tijdens de jaarlijkse bijeenkomst van de Amerikaanse Vereniging ter Bevordering van de Wetenschap. Bij haar studie heeft zij alleen gekeken naar de slimste groep leerlingen van rond de dertien jaar. Hoe moeilijker de tests werden, des te meer bleken de jongens uit te blinken...

Jan van de Ven

Typo deleter

Met dit programmaatje van Leon Landegent is het programma Typo II en elke andere gewenste programmaregel na het schrijven of intypen van een Basic-programma te verwijderen. De listing kan gewoon toegevoegd worden aan de Typo II listing. Hij wordt geactiveerd door: GOTO 32300.

```
UK 32000 REM ***************************
ZV 32001 REM * T Y P O   D E L E T E R  *
YA 32002 REM *                          *
TV 32003 REM *   VAN LEON LANDEGENT     *
VE 32004 REM ***************************
OP 32005 REM
VO 32006 REM ***************************
VV 32007 REM * LISTING 1 (TYPO II)      *
WI 32008 REM * atari Magazine 1, jrg.2  *
WD 32009 REM ***************************
NU 32010 REM
WA 32290 REM ***************************
RF 32291 REM * LISTING 2: DELETER TYPO  *
UZ 32292 REM *        Leon Landegent    *
WP 32293 REM ***************************
RX 32294 REM * voeg deze listing toe    *
WI 32295 REM * aan listing 1            *
QL 32296 REM * activeer deze routine    *
TU 32297 REM * door : GOTO 32300        *
XO 32298 REM ***************************
QZ 32299 REM
DI 32300 CLR :GRAPHICS 0:TRAP 32540:POSIT
   ION 3,1:? "DELETING TYPO II? TYPE:RETU
   RN";:DIM I$(1):INPUT I$
MF 32310 FOR I=32020 TO 32300 STEP 10:? C
   HR$(125):POSITION 2,4:? I:? "CONT":POS
   ITION 2,0:POKE 842,13:STOP
AZ 32320 POKE 842,12:NEXT I
RE 32330 ? :? "Deze regels moet u nog zel
   f deleten:":? "32310":? "32320":? "323
   30":END
OC 32400 REM
VA 32410 REM ***************************
BK 32420 REM * LISTING 3: LINE DELETER  *
VI 32430 REM ***************************
JW 32440 REM * Start dit programma met  *
PN 32450 REM * GOTO 32500               *
VU 32460 REM ***************************
VO 32470 REM * Dit programma is een be-*
ZG 32480 REM * werking van LINE DELETER*
SM 32490 REM * uit COMPUTE jan.'86      *
XF 32495 REM ***************************
QU 32500 GRAPHICS 0:TRAP 32540:POSITION 9
   ,1:? "PROGRAMMAREGEL DELETER":? :?
II 32510 LINE=32510:? "Beginnen bij regel
    nr.: ";:INPUT X
CO 32520 LINE=32520:? "Stoppen na regelnr
   .: ";:INPUT Y:IF Y>32540 THEN Y=32540
KG 32530 LINE=32530:? " Stap grootte: ";:
   INPUT Z:TRAP 40000:GOTO 32550
RT 32540 ? "Typ een GETAL!!!":GOTO LINE
PO 32550 FOR I=X TO Y STEP Z:? CHR$(125):
   POSITION 2,4:? I:? "CONT":POSITION 2,0
   :POKE 842,13:STOP
EN 32560 POKE 842,12:NEXT I:END
```

Zoek- en sorteerroutines in machinetaal

Deze sorteer- en zoekroutines heb ik gemaakt omdat ik bezig was met een namenbestand, maar eigenlijk geen goede oplossing had voor het gebrek aan snelheid in Basic. Daarom zijn deze twee routines geheel in machinetaal. Om een idee van de snelheid te geven: 250 namen in 12 seconden!.

Sorteerroutine

Kan alleen opgeroepen worden als hij in Page 6 staat (1536 - 1791). De routine wordt opgeroepen met: A=USR(1536,BEGIN,AANTAL-1,STAP)
Stel: N$ is het te sorteren gebied en ziet er zo uit: N$="len..asc..chr$.let..new..data.usr..read." (Let op! Een . (punt) is een spatie!!).
BEGIN wordt nu: ADR(N$)
AANTAL-1 : 7
STAP : 5 (max.lengte)

Het gebruik

Typ eerst de listing in, dan:

```
1000 DIM N$(100)
1010 N$="len..asc..chr$.let..new..data.usr..read." (N.B. Een . (punt) is een spatie!).
1020 A=USR(1536,ADR(N$),7,5)
1030 FOR D=1 to 36 STEP 5
1040 ? N$(D,D+4)
1050 NEXT D
```

Zoekroutine

Deze kan staan op elke willekeurige geheugenplaats. (Het is wel zo veilig om hem in een string te zetten). De routine wordt opgeroepen met: A=USR(ADR(Z$),ADR(WOORD$),ADR(N$).AANTAL-,STAP,NUMMER)
Stel: de routine staat in Z$, het te zoeken woord in WOORD$, het zoekgebied is N$. N$ziet er als volgt uit: N$="asc..chr$.colorlen..let..read.soundusr.."
WOORD$="len.."

Het gebruik

Typ eerst de listing in, dan:

```
1000 DIM N$(100),WOORD$(5)
1010 N$="asc..chr$.colorlen..let..read-.soundusr.."
1020 WOORD$="let.."
1030 A=USR(ADR(Z$),ADR(WOORD$),ADR(N$),8,5,5)
1040 IF A=0 THEN ?"Niet gevonden!":END
1050 B=A—ADR(N$)+1:? N$(B,B+4)
```

Regel 1050 is noodzakelijk omdat de computer de geheugenplaats geeft en niet de plaats in de string. In regel 1030:
AANTAL = 8 (woorden)
STAP = 5 (max.lengte)
NUMMER = 5 (lengte woord of het aantal letters van het woord waar de computer naar moet zoeken van het begin van het woord af).

B.van de Kraats

```
LO 10 REM ************************
DC 20 REM * Sorteer routine      *
LQ 30 REM ************************
TD 100 DATA 104,104,133,219,133,221,133
RV 110 DATA 223,104,133,218,133,220,133
PF 120 DATA 222,104,133,204,133,206,104
NQ 130 DATA 133,203,133,205,104,104,133
EB 140 DATA 235,24,165,220,101,235,133
GY 150 DATA 220,165,221,105,0,133,221
RK 160 DATA 24,165,235,208,1,96,169
BM 170 DATA 0,133,246,165,204,208,5
NE 180 DATA 165,203,208,1,96,160,0
CQ 190 DATA 177,218,209,220,240,4,176
KT 200 DATA 11,144,32,24,200,196,235
KD 210 DATA 208,240,76,105,6,160,0
MN 220 DATA 177,218,133,237,177,220,145
HJ 230 DATA 218,165,237,145,220,200,196
IN 240 DATA 235,208,239,169,1,133,246
FI 250 DATA 56,165,205,233,1,133,205
WO 260 DATA 165,206,233,0,133,206,165
CU 270 DATA 205,208,7,165,206,208,3
EL 280 DATA 76,159,6,24,165,218,101
WG 290 DATA 235,133,218,165,219,105,0
FO 300 DATA 133,219,24,165,220,101,235
IJ 310 DATA 133,220,165,221,105,0,133
AZ 320 DATA 221,24,76,61,6,165,246
SR 330 DATA 208,1,96,165,223,133,219
ZT 340 DATA 133,221,165,222,133,218,133
BM 350 DATA 220,24,165,220,101,235,133
HC 360 DATA 220,165,221,105,0,133,221
JT 370 DATA 24,165,203,133,205,165,204
VF 380 DATA 133,206,169,0,133,246,76
VC 390 DATA 61,6,0,0,0,0,0
YS 400 FOR D=1536 TO 1745:READ A:POKE D,A
   :B=B+A:NEXT D:IF B<>30369 THEN ? "K ER
   ROR IN DATA":END

LG 10 REM ************************
FA 20 REM * Zoekroutine          *
LI 30 REM ************************
JR 40 REM
OX 100 DATA 104,104,133,204,104,133
RR 110 DATA 203,104,133,207,104,133
NO 120 DATA 206,104,133,210,104,133
VH 130 DATA 209,104,104,133,218,104
JQ 140 DATA 104,133,219,165,218,208
GB 150 DATA 1,96,165,219,208,1
SH 160 DATA 96,165,209,208,5,165
CK 170 DATA 210,208,1,96,24,160
NS 180 DATA 0,177,206,209,203,208
BO 190 DATA 14,200,196,219,208,245
CO 200 DATA 165,206,133,212,165,207
YL 210 DATA 133,213,96,56,165,209
HF 220 DATA 233,1,133,209,165,210
JF 230 DATA 233,0,133,210,165,209
FE 240 DATA 208,11,165,210,208,7
EA 250 DATA 169,0,133,212,133,213
ND 260 DATA 96,24,165,206,101,218
EX 270 DATA 133,206,165,207,105,0
EB 280 DATA 133,207,24,169,0,240
IM 290 DATA 187,0,0,0,0,0
CX 300 DIM Z$(120):FOR D=1 TO 120:READ A:
   Z$(D)=CHR$(A):NEXT D
```

Meer doen met de functietoetsen

De andere toetsen van de Atari

Dit stukje is bedoeld voor de aankomende programmeur die in zijn eigen programma's gebruik wil maken van de zogenaamde functietoetsen. Al heten ze 'Option', 'Select', 'Start' en 'Help', ze zijn eigenlijk volkomen vrij te programmeren.

Bij commerciële programma's is het de gewoonte dat de Optiontoets gebruikt wordt bij het instellen van bijvoorbeeld een spelkeuze, dat de Selectietoets dient om de moeilijkheidsgraad te bepalen en dat het programma begint wanneer de Starttoets wordt ingedrukt. Bij sommige programma's heeft ook de Helptoets een functie: als die wordt ingedrukt krijgt de gebruiker extra informatie of iets dergelijks.

Option, Select en Start zijn vrij goed te programmeren toetsen. Met andere woorden, u zou evengoed de functie 'Schiet', 'Verander kleur' of 'Laat een pieptoon horen' aan elk van deze toetsen kunnen toekennen. Wat doet de computer als u op een van deze toetsen drukt? Afhankelijk van de ingedrukte toets verandert hij de waarde van een geheugenlokatie. Probeer dit maar eens:

```
10 PRINT PEEK (53279):GOTO 10
```

Als u op Option, Select of Start drukt ziet u het resultaat op het scherm. PEEK(53279) verandert van waarde, en springt weer terug naar de oude waarde zodra u de toets loslaat. De Helptoets werkt iets anders. Deze toets gebruikt geheugenlokatie 732 en zet hierin het getal 17 zodra de Helptoets wordt ingedrukt. Probeer dit maar:

```
10 PRINT PEEK (732):GOTO 10
```

en druk tijdens de uitvoering van het programma op HELP. U zult merken dat het getal 17 blijft staan, ook na het loslaten van de toets.

De programma-uitleg

2-8: programmatitel. Mooi hè? Altijd doen.
10, 26, 30, 48, 60: bevatten opmerkingen die, alhoewel onbelangrijk voor het programma, de listing een stuk duidelijker maken.
12: schermwissen.
14: mooie kleurtjes instellen.
16: verwijst naar subroute van regel 74-98. Had hier ook kunnen staan, maar het is duidelijker als een subroutitine achteraan staat.
18-24: eerste scherminstructie.
28: (vrij vertaald) als geheugenlokatie 53279 niet 3 is, ga dan verder met de rest van het programma. De waarde wordt 3 bij het indrukken van Option.
32-58: in de schermregel die geprint werd uit programmaregel 20 komt steeds het juiste woord te staan. Ook wordt het toetsentabelletje van de subroutine dat als het goed is in inverse video (wit op zwart) werd ingetoetst, voorzien van de juiste tekst in 'gewone letters'.
Let wel:
PEEK (53279)=3=Option
PEEK (53279)=5=Select
PEEK (53279)=6=Start

De Helptoets

64: doet het werk voor ons. Hij werkt op dezelfde manier als regel 28.
72: einde programma. Belangrijk om dat aan te geven, anders gaat het programma verder met de subroutine.

Geheugenlokatie (732) moet wel weer teruggebracht worden naar z'n oude waarde, door een POKE 732,0 voordat het programma weer wordt afgewerkt (zet deze POKE in plaats van de REM in regel 8). Probeer ook eens de Helptoets meteen in het begin van het programma in te drukken; u zult merken dat de computer onthoudt of de toets werd ingedrukt of niet.
Veel programmeerplezier, nu u weet hoe het moet kunt u gaan experimenteren met het gebruik van deze toetsen in uw eigen programma's.

Ron Brekelmans

```
TQ 2 REM *****FUNCTIE*****
FD 4 REM *****TOETSEN*****
OB 6 REM *******DEMO******
UX 8 REM
ET 9 POKE 752,1
UW 10 REM ** EERSTE SCHERM **
XP 12 ? CHR$(125)
CX 14 POKE 710,146:POKE 712,146
WL 16 GOSUB 74
AZ 18 POSITION 4,10
YU 20 ? "Druk op de OPTION-toets"
DU 22 POSITION 8,12
XD 24 ? "om door te gaan"
LT 26 REM ** OPTION **
KO 28 IF PEEK(53279)<>3 THEN 28
PK 30 REM OPTION TOETS INGEDRUKT?
FZ 32 POSITION 32,9
QY 34 ? " OPTION"
ZA 36 REM ** SELECT **
GK 38 POSITION 15,10:? "SELECT"
FA 40 IF PEEK(53279)<>5 THEN 40
VD 42 REM SELECTTOETS INGEDRUKT?
HH 44 POSITION 32,11
HG 46 ? " SELECT"
NH 48 REM ** START **
TQ 50 POSITION 15,10:? " START"
JE 52 IF PEEK(53279)<>6 THEN 52
AH 54 REM STARTTOETS INGEDRUKT?
IU 56 POSITION 32,13
VT 58 ? " START "
ER 60 REM ** HELP **
CV 62 POSITION 15,10:? " HELP "
AN 64 IF PEEK(732)<>17 THEN 64
PE 66 REM HELPTOETS INGEDRUKT?
KH 68 POSITION 32,15
AS 70 ? " HELP "
HP 72 END
GV 74 POKE 82,32
FF 76 POSITION 32,7
PE 78 ? "RESET"
YN 80 ? "====="
JM 82 ? "OPTION"
CH 84 ? "======"
AW 86 ? "SELECT"
CF 88 ? "======"
SH 90 ? "START"
YS 92 ? "====="
BB 94 ? "HELP"
HP 96 POKE 82,2
MX 98 RETURN
```

80-kolomskaart

In de vorige AM kondigden we de komst aan van de 80-kolomskaart voor de XL/XE. Dit kastje, ongeveer ter grootte van een cassetterecorder, maakt het mogelijk om 80 karakters op een regel te zetten. Iets dat vooral bij tekstverwerking erg handig is. Het is nog steeds niet bekend wanneer de kaart verkrijgbaar is en wat hij gaat kosten, maar bij Atari Benelux wisten ze wel te vertellen dat er een parallelle interface aansluiting op zit. Dat betekent dat je zonder speciale interfacekabels een hele reeks van printers erop aan kunt sluiten. Nou maar afwachten of ie komt.

De opkomst van goedkope software

BUDGET GAMES

Een heel gelukkige ontwikkeling van de laatste tijd is de opkomst van de zgn. budget games, spellen tegen bijzonder lage prijzen van rond een tientje tot hooguit twintig gulden. Voor de Atari is dit een nieuwigheid, maar met name in Engeland bestaat zoiets voor Spectrum en Commodore al zo'n jaar of wat. Grote voorloper in deze verheugende gang van zaken is wel het Engelse softwarehuis Mastertronics, dat hele reeksen spellen heeft uitgebracht, die in Engeland in de winkel liggen voor 1,99 pond of als het heel duur wordt 2,99 pond, zo'n 9 of 13 gulden. Daarmee wordt aan een vaak gehoorde klacht, dat software zo duur is tegemoetgekomen. Bij zo'n prijzen is er ook nauwelijks nog een excuus voor allerlei kraakpractijken te verzinnen. Voor de prijs van een pocketboekje of een tijdschrift kun je nu ook een stuk software krijgen. Als dan nu ook nog de laatste klacht: slechte verkrijgbaarheid wordt weggenomen is er geen wolkje meer aan de Atari-software hemel. Mocht Uw eigen hofleverancier nog steeds niet voldoende spul naar Uw zin in huis hebben, laat U hem dan dit artikel maar eens zien. En om het nog gemakkelijker voor de handel te maken: de spullen van Firebird zijn bij Ariolasoft in Haarlem te bestellen, de Mastertronic-spellen evenals de spellen van U.S. Gold bij Micro City in Roosendaal.

De laatste tijd hebben zich al meer bedrijven op deze markt gestort, zoals Firebird, en U.S. Gold (op het speciaal voor dit doel opgerichte label Americana). Deze laatste firma maakt zich voor mijn gevoel wel erg gemakkelijk ervan af door alleen maar al wat oudere en dus nog nauwelijks verkoopbare software tegen ramsprijzen nog wat extra leven in te blazen. Op dit moment zijn vier titels leverbaar, namelijk New York City, een spel met weinig inhoud en nog minder graphics en geluid. Je komt met een auto de grote stad binnenrijden en moet dan op een grote kaart van de stad wat onduidelijke dingen gaan doen in openbare gebouwen of in Central Park. Laat maar, wat mij betreft. Verder is er Shamus, een spel ,dat al uit 1982 stamt met dus nogal grove graphics maar wel een boel speelplezier. Voor kenners: het is van William Mataga, o.a. auteur van een klassieker als Zeppelin, en oorspronkelijk een Synapse spel, twee namen die borg staan voor kwaliteit. Voor deze prijs is Shamus zeker een aanrader. Het derde spel is Ollies Follies, een nog redelijk recent spel (1984) en eveneens van een bekend programmeur: Frank Cohen van o.a. Ghostchaser, Scrolls of Abadon, Cohen's Towers en Beer Belly Bert's Brew Bizz. Ook dit spel is zowel graphisch als qua spelconcept zeker de moeite waard. Het laatste spel is het mij onbekende Scooter. Firebird, een dochter van de Britse gigant British Telecom heeft sinds kort ook zijn ogen op de Atari-markt gericht: het eerste resultaat was het werkelijk fantastische Chimera, zowel in graphics als in speelplezier een meer dan volwaardig spel. Tussen haakjes, voor S.A.G. leden hebben we nog zo'n 25 exemplaren in voorraad, voor prijzen en bestelwijze zie het vorige nummer van Atari Magazine, maar haast U, de voorraad begint sterk te slinken. Verder heeft Firebird nog aangekondigd Thunderbirds, waarvan de oorspronkelijk voor April gedachte introductie al twee maal is uitgesteld. En in Lesley Bunder's column "Our Man in London" hebt U al iets kunnen lezen over drie andere spelen, Thrust, Ninja Master en Collapse.

Markt leider

Maar de leider in deze markt is toch zeker Mastertronics: terwijl de overige bedrijven zich voornamelijk beperke tot aankondigingen of op zijn best opnieuw uitbrengen van oudere spullen, heeft Mastertronics in kort tijdsbestek al vijf totaal nieuwe spellen voor de 8-bits Atari's op de markt gebracht. Daarnaast staan voor de zeer nabije toekomst nog enkele dingen op het programma, waar we letterlijk reikhalzend naar uitzien. Het gaat daarbij om Atari-versies van echte toppers op andere machines zoals Spectrum of Commodore. Dat Mastertronics het niet bij woorden alleen laat bewijst hun imposante lijst van titels, waaronder enkele echte top-spellen, die ze al sinds een tweetal jaren voor andere computers leveren. En hun laatste plannen hebben al enige keren het magische begrip ST bevat. Als die plannen gerealiseerd worden, zou er goede kwaliteit spel software beschikbaar komen voor zo'n 25 gulden. Ook een goede zaak voor de verkoop van een ST aan een andere groep dan de tot nu toe overheersende zgn. seieuze gebruikers. En dat de Mastertronics-formule aanslaat bij de Engelse Atari gebruikers wordt direct duidelijk als je in de charts (een soort top 10) kijkt in Computer and Video Games, veruit het grootste niet-merkgebonden blad op het gebied van de ontspanningssoftware. In de eerste 10 voor Atari staan liefst 4 Mastertronics producties, waaronder de eerste drie plaatsen!!! En dan was op het moment van publicatie de Atari versie van nog een vijfde spel, dat wel al voor andere machines hoog in die charts stond, niet eens verschenen. Die zal er volgende maand dus ook nog wel bijkomen. Laten we die Mastertronics games eens een voor een kort onder de loep nemen, dan weet U wat U koopt (want ik ga er van uit, dat tegen prijzen van een tientje iedereen een aantal van die dingen koopt, zelfs wie met een disk-drive werkt. De Mastertronics-spullen zijn weliswaar alleen op tape leverbaar, maar zijn heel simpel met iets als Transdisk of beter Transpack naar disk over te zetten. Een back-up maken van Uw eigen tape, uitsluitend voor eigen gebruik is volkomen legaal, maar dan niet later de tape weer verkopen of ruilen!!).

Motorfiets

Als eerste is verschenen Action Biker, een spel waarin je met een motorfiets een soort trial moet rijden door een moeilijk terrein met waterpartijen, muren, smalle doorgangen en verderop zelfs over een kermis-achtbaan. Al rijdend vind je steeds meer nuttige dingen voor de motor of de berijder, zoals motorhandschoenen, een motorbril of zelfs een complete versnellingsbak, hard nodig om bepaalde stijle hellingen op de kermis te halen. Intussen moet je je benzinevoorraad in de gaten houden en tijdig bijvullen bij eentankstation. Dit alles wordt begeleid door een jolig deuntje, dat misschien na verloop van tijd wel wat op de zenuwen gaat werken, maar kan worden afgezet. De kwaliteit van de graphics is redelijk, maar niet sensationeel. In het laatste nummer van Atari User werd dit spel nogal negatief beoordeeld, maar daar ben ik het in elk geval niet mee eens, ik vind dit spel meer dan zijn geld waard en mijn kinderen hebben er heel wat uren mee doorgebracht. Vervolgens "One Man and His Droid", een volkomen maf spel over iemand, die met behulp van zijn droid, een soort robothond een zootje electronische schapen in een hok moet drijven. Het klinkt erg bizar, maar het is een heel aardig spel met heel fraaie graphics en een bijzonder lollig muziekje. En dat rare verhaal nemen we dan maar voor lief, per slot van rekening is een geel happend rondje met een strikje in de haren en achtervolgd door vier spookjes (Ms.Pacman dus) ook niet zo superrealistisch. Van het derde spel, Soul of a Robot heb ik nog geen exemplaar van Micro City gekregen dus daar kan ik U niets van vertellen, behalve dan dat het al in de Engelse top tien staat en dus kennelijk goed verkoopt. Nummer vier heet "the Last V8" en om eerlijk te zijn: dat spel is mij te machtig. Je rijdt met een geweldig opgevoerde Amerikaanse slee met V8-motor door een radioactief gebied, waar je dus zo snel mogelijk uit moet. Het beeld scrollt van rechts naar links en met je joystick geef je gas of rem je door naar links of rechts te bewegen. De weg maakt bochten, die door de stick naar boven of beneden te drukken kunnen worden gevolgd. Maar het spel is zo moeilijk, dat als ik een keer zonder van de weg te raken aan het einde van een veld dreig te komen, intussen de toegestane tijd voor een veld alweer voorbij is. Alleen geschikt voor echte joystick-acrobaten dus.

Fruitautomaat

Iets heel anders is Vegas Jackpot. Het spel is een fruitautomaat met alle toeters en bellen als rollen vastzetten, gokken op hogere prijzen enzovoorts. Graphisch heel fraai en zonder stick te spelen, alles gaat met het toetsenbord. Ik heb eigenlijk maar een bezwaar tegen het spel: je kunt de rollen maar af en toe vastzetten en dat lang niet altijd wanneer je dat juist goed uit zou komen. Maar toch voor liefhebbers van dat soort spelen een heel aardige imitatie en veel goedkoper dan een uurtje op een echte fruitkast. Het laatste spel, wat ik heb gekregen heet Kikstart, waarbij je met een motorfiets een parcours met hindernissen, zoals muren, auto's en waterplassen moet overwinnen. Je kunt springen door op de

Vervolg op blz. 43

Handleiding bij spreadsheet Speedcalc

Ruitjespapier op het scherm

SpeedCalc is een geavanceerd spreadsheet programma voor de ATARI XL/XE computers. Het is een goed alternatief voor bv. VisiCalc en SynCalc. Deze programma's hebben wel meer mogelijkheden dan SpeedCalc, maar daar moet men toch een behoorlijk bedrag voor betalen.

Speedcalc is opgenomen in de SAG bibliotheek.Hieronder volgt een kort overzicht van de belangrijkste functies en commando's van Speedcalc,maar wie alle mogelijkheden wil benutten kan het best een boek over het verwante programma Visicalc kopen. Zo'n boek is bij elke computerboekhandel wel verkrijgbaar.

Algemene informatie

SpeedCalc werkt onder ATARI DOS 2.* en 3.0, maar ook onder OS/A+ DOS. Het werkt niet met de ATARI 850 RS-232 handler. U kunt deze interface alleen gebruiken voor een parallel-printer. SpeedCalc heeft een matrix van 50 kolommen bij 100 rijen. Dit komt neer op 5000 cellen. De onderste 19 schermlijnen zijn het raam over de spreadsheet. De bovenste rijen van het scherm zijn de statuslijn met daaronder 3 invoerlijnen. Bijna alle commando's worden gegeven door de CTRLtoets samen met een andere toets. De RESET is net als in SpeedScript 3.0 uitgeschakeld.

Hoe start je Speedcalc

SpeedCalc kan als AUTORUN.SYS gestart worden, of als .COM file met het L commando onder DOS 2.*.

Cursor verplaatsen

Het verplaatsen van de cursor geschiedt met de pijl-toetsen. Als u snel naar een bepaalde positie wilt, gebruikt u CTRL-G.SpeedCalc vraagt hierna om de cel waar u heen wilt. Voer deze in en druk op RETURN. Om aan het begin van het scherm te komen gebruikt u CTRL-H. Als u dit nogmaals doet komt u op cel AA1.

Drie soorten data

Net zoals andere spreadsheets kent SpeedCalc drie soorten data. Deze zullen we stuk voor stuk behandelen.

1. Numerieke data Bij het invoeren van numerieke data mogen allen de cijfers 0 t/m 9, de decimale punt, de plus en de min gebruikt worden. Als er toch een ander karakter gebruikt wordt, dan wordt de inhoud van de cel als een tekst beschouwd. Het bereik van de numerieke gegevens is gelijk aan dat van ATARI BASIC. Als de inhoud van een cel buiten dit bereik komt, dan verschijnt de melding *ERROR* in deze cel.
2. Tekst Om de gegevens van een spreadsheet te verduidelijken moet er tekst ingevoerd kunnen worden. Dit gebeurt gewoon door de tekst in te tikken. De tekst kan breder zijn dan de breedte van een kolom. In zo'n geval wordt alleen dat gedeelte in de cel geprint dat erin past.
3. Formules Formules worden opgegeven door eerst een = teken in te tikken en hierna de formule op te geven. In deze formule mogen verwijzingen naar andere cellen voor komen.

Voor SpeedCalc gelden de normale regels voor het gebruik van verschillende rekenkundige tekens. De tekens die gebruikt mogen worden zijn: + optellen - aftrekken * vermenigvuldigen / delen ^ machtsverheffen = is gelijk () haakjes

Functies

Naast de normale rekenkundige tekens zijn er nog een aantal functies beschikbaar. Deze kunnen normaal in een formule opgenomen worden. De functies beginnen bijna allemaal met het ƒ118 teken en verwachten binnen de haakjes een geldige expressie. De beschikbare functies zijn: ƒ118ABS() absolute waarde ƒ118AVE() gemiddelde waarde van een celblok ƒ118EXP() natuurlijke exponent ƒ118INT() integer waarde ƒ118LOG() natuurlijke logaritme ƒ118RND() afronding naar dichtstbijzijnde integer waarde ƒ118SGN() teken-bepaling ƒ118SQR() vierkantswortel ƒ118SUM() som van een celblok PI waarde van pi (3.14159265)

Commando's

SpeedCalc kent een behoorlijk aantal commando's. Als u wilt weten wat deze doen, dan kunt u het best met SpeedCalc gaan oefenen. Het is raadzaam om hierbij het al genoemde boek over Visicalc te raadplegen.

De verschillende commando's zijn: CTRL-A controle van het beschikbare geheugen CTRL-B volgende achtergrond kleur CTRL-C kopieer een blok zoals het is CTRL-D disk inhoudsopgave CTRL-E editeer huidige cel CTRL-F verander cel formaat CTRL-G ga naar opgegeven cel CTRL-H cursor naar linker bovenhoek CTRL-K verwijder inhoud van een cel CTRL-L laad een SpeedCalc-file CTRL-M verplaats een blok zoals het is CTRL-N nu herberekenen CTRL-P print cellen AA1 tot cursor op papier CTRL-R herberekening aan/uit CTRL-S bewaar een SpeedCalc-file CTRL-T verhoog tekst helderheid CTRL-W verander kolombreedte CTRL-X ga terug naar DOS en verlaat SpeedCalc CTRL-. verander aantal decimalen SHIFT-CLR maak spreadsheet leeg OPTION-CTRL-B vorige achtergrond kleur OPTION-CTRL-C kopieer een blok relatief OPTION-CTRL-M verplaats een blok relatief OPTION-CTRL-R controleer status van herberekening OPTION-CTRL-T verminder tekst helderheid OPTION-CTRL-W verander breedte van alle kolommen

Tot slot

De print-files die u met SpeedCalc kunt maken, kunnen met SpeedScript 3.0 ingelezen en bewerkt worden. Dit geeft u unieke print mogelijkheden. Om goed met dit programma te kunnen werken moet u eerst een tijdje gaan oefenen. Daarna zal er een wereld van huishoudelijke en administratieve toepassingen voor u opengaan. U kunt bv. uw energierekeningen bijhouden of zelfs de boekhouding van een klein bedrijf.

Veel succes

Arie Wessels

Zelf letters ontwerpen

Karaktervorming

'Characterchange is een programma waarmee je je eigen karakterset kunt maken. Als je het programma hebt ingetikt geef je RUN en het zit in het geheugen.Ook als je daarna NEW intikt blijven je eigen karakters aanwezig. Door op Reset te drukken komen de normale letters terug, maar als je POKE 756,152 intikt zijn je zelfgemaakte letters weer aanwezig-.De 'Self Test' werkt ook in de nieuwe karakterset.Typ CLOAD in en een ander programma werkt in je eigen tekens.
Je kunt je eigen karakters ontwerpen door in een matrix van 8 * 8 een letter of figuur te tekenen, zoals je ook player/missiles ontwerpt. Erboven schrijf je 128, 64, 32, 16, 8, 4, 2, 1. Aan de rechterkant zet je per regel de som van de ingevulde vakjes (zie het voorbeeld). Zo kun je 128 verschillende tekens ontwerpen.

128	64	32	16	8	4	2	1	
			X	X				24
		X			X	X		38
		X			X	X		38
	X	X			X	X	X	103
X	X	X	X	X	X	X		254
	X	X		X	X	X		110
	X	X		X	X	X		110
								0

De cijfers aan de rechterkant zet je in de programmaregels. Bijvoorbeeld: 1000 DATA 24,38,38,103,254,110,110,0.Je kunt ook bestaande BASIC programma's aanpassen, door bijvoorbeeld van een "*" in een autoraceprogramma een echte raceauto te maken.

Programma uitleg

Regel 10: de variabele "karakters" is hier gebruikt om het aantal karakters vast te leggen.Het alfabet heeft 26 letters, dus moet je 26 karakters maken.
Regel 20: door locatie 742 te peeken en te vermenigvuldigen met 256 zien we de bovengrens van het beschikbare geheugen. Daar moet 1 kilobyte vanaf. Je moet voor 128 tekens 1024 bytes (1 kilobyte) reserveren, dus de variabele "start" geeft nu het begin aan van onze nieuwe locatie.
Regel 30+130: met POKE 559,0 wordt de Antic microprocessor uitgeschakeld. De computer rekent nu 30% sneller.
Regel 40 t/m 60: regel 50 seint een kopie van de karakterinformatie, opgeslagen in RAM locatie 57344*x, naar het gebied dat wij gereserveerd hebben. We kunnen nu de tekens veranderen.
Regel 70 t/m 120: zorgt ervoor dat ieder teken een eigen vorm of gedaante krijgt.
Regel 140 t/m 170: beginbeeld maken.
Regel 1000 t/m 1025: de gegevens van de vorm of gedaante van ieder karakter.
Veel plezier,

Alrik van Druten

```
YA 10  KARAKTERS=26
FI 20  START=(PEEK(742)-4)*256
HT 30  POKE 559,0
BC 40  FOR X=0 TO 1024
GH 50  POKE START+X,PEEK(57344+X)
NZ 60  NEXT X
NU 70  FOR LOCATION=0 TO KARAKTERS-1
LD 80  FOR BYTE=0 TO 7
PY 90  READ GEDAANTE
UQ 100 POKE START+(LOCATION)*8+BYTE+264,G
       EDAANTE
JZ 110 NEXT BYTE
EU 120 NEXT LOCATION
QZ 130 POKE 559,34
QP 140 POKE 622,255:GRAPHICS 0:POKE 756,S
       TART/256
OQ 145 POSITION 0,22
DN 150 ? "         CHARACTERCHANGE (C) 1986"
XE 160 ? "         MADE BY ALRIK VAN DRUTEN"
UN 170 FOR N=0 TO 19:? :NEXT N:POKE 622,0
       :POSITION 0,3
EQ 1000 DATA 0,60,126,230,103,126,102,0
KM 1001 DATA 0,124,98,252,101,102,124,0
ZM 1002 DATA 0,126,124,224,97,124,126,0
BV 1003 DATA 0,124,126,230,103,126,124,0
VL 1004 DATA 0,126,96,254,127,96,126,0
HR 1005 DATA 0,126,126,225,120,196,96,0
FM 1006 DATA 0,126,126,70,127,6,126,126
UX 1007 DATA 0,102,102,254,127,102,102,0
VH 1008 DATA 0,126,126,153,24,126,126,0
XV 1009 DATA 0,126,126,231,6,6,126,62
DI 1010 DATA 0,102,109,120,248,108,102,0
HD 1011 DATA 0,96,96,225,97,126,126,0
YC 1012 DATA 0,103,127,235,99,99,99,0
WN 1013 DATA 0,103,115,251,127,111,103,0
UL 1014 DATA 0,60,126,231,102,126,60,0
ZE 1015 DATA 0,60,102,230,125,96,96,0
MB 1016 DATA 0,60,102,103,190,6,6,0
PS 1017 DATA 0,124,102,231,124,120,102,0
LD 1018 DATA 0,60,98,97,188,6,124,0
ZM 1019 DATA 0,126,126,24,24,24,24,0
XX 1020 DATA 0,102,102,103,230,126,126,0
TQ 1021 DATA 0,102,102,103,184,60,24,0
CS 1022 DATA 0,99,99,107,235,127,42,0
GO 1023 DATA 0,102,103,152,24,36,102,0
ID 1024 DATA 0,102,102,103,184,12,6,3
TE 1025 DATA 0,126,70,140,25,49,126,0
```



LOGO RUBRIEK

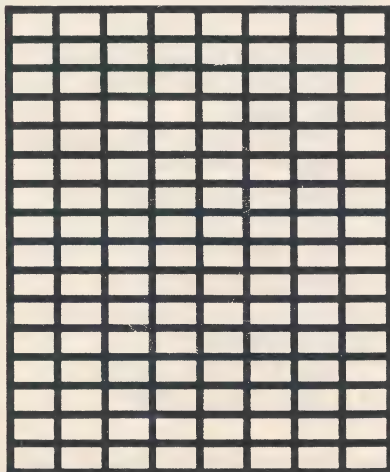
Hallo allemaal,
Nog voordat jullie hebben kunnen reageren op het vorige artikel, ben ik deze alweer aan het intikken. Hoewel, het vorige artikel zal wel niet zoveel vragen opleveren.

Een vraag die mij de laatste tijd wel regelmatig gesteld wordt is de volgende: wanneer komt je boek uit? De exacte datum weet ik niet, ik ben momenteel bezig om de laatste tikfouten uit de drukproef te halen. Ook is men nog bezig de voorkant te drukken (meerdere kleuren, zeer mooi...). De volledige gegevens zijn: *"Logisch Logo" door Auke Sikma. Uitgeverij Academic Service Den Haag, ISBN 90 6233 203 X.* Binnenkort in de boekhandel. Bespreking in Atari Magazine volgt in een volgend nummer. Okee, verder met Logo....

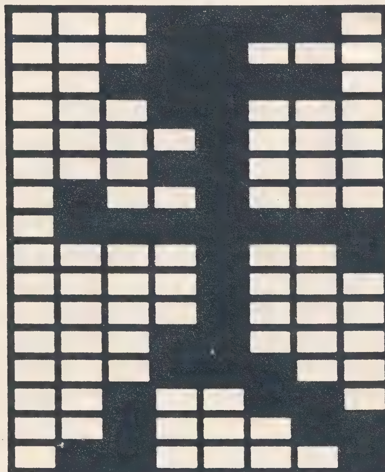
In dit artikel wil ik eens met jullie gaan kijken in een wereld waar nog vrij weinig over is geschreven. De Logo Sproken wereld is voor de meeste mensen een relatief onbekend terrein. Wellicht dat dit artikel daar iets aan kan veranderen. Dat wil zeggen, voor de mensen met een 8-bits Atari. De - overigens fantastische - Dr.Logo die bij de ST-machines wordt geleverd heeft geen Sprookmogelijkheden.

Logo Sproken

Logo Sproken, wat zijn dat? Ik denk dat de termen 'sprites' en 'player missile graphics' voor de meesten bekender zijn. Een Sprook zou je kunnen vergelijken met een Spritefiguur. Zodra je Logo opstart en de Turtle oproept (met ST) zie je midden op je scherm een schildpadje verschijnen. Deze schildpad (Turtle) is een Sprook dat er door de makers van Logo al is ingestopt. Van de schildpad kun je echter ook een andere figuur maken: een vrachtwagen, een paard of een vraagteken.....het maakt allemaal niet uit. Sproken maken doe je in de SHAPE-EDITOR. Die roep je op met: EDSH gevolgd door het nummer van de te ontwerpen sprook. Je kunt maximaal 15 sproken tegelijk in het werkheheugen bergen. Typ dus na EDSH een cijfer van 1-15 (nr.0 is de vorm van de turtle). Om te beginnen typ je bijvoorbeeld EDSH 1 en je geeft RETURN. Op je scherm zie je dan het volgende raster verscijnen:



Dit is het raster waarmee je je eigen sproken, je eigen vormen kunt ontwerpen. Door het inkleuren dan wel openlaten van de 128 vakjes in het raster kun je een figuur ontwerpen. Met de cursortoetsen verplaats je de cursor door het raster en met de spatiebalk kun je een vakje inkleuren. Een voorbeeldje? Kijk maar:



Als je je sprook gemaakt hebt verlaat je de SHAPE EDITOR met de ESC toets. Alle informatie over het door jou ontworpen sprook zit nu in het werkgeheugen en is direct opvraagbaar. Nu gaan we de vorm van de turtle veranderen in de zojuist ontworpen sprook. Dat doen we met: SETSH 1 Oftewel: neem vorm 1 aan. En wat zien we? de turtle verandert in hetgeen je net ontworpen hebt. Zoals ik al zei, zijn alle data van de nieuwe sprook direct opvraagbaar. Typ maar eens: PR GETSH 1 Je ziet dan een verzameling (16) getallen staan, zijnde de bitwaarde van de zestien rijtjes uit het raster van jouw sprook. Het commando GETSH geeft namelijk als uitvoer een lijst met 16 getallen, de gegevens van de genoemde vorm. Met: MAKE "FIGUUR1 GETSH 1 binden we deze gegevens aan de variabele :FIGUUR1 Nu kunnen we de gegevens ook rustig wegschrijven op cassette (SAVE "C:) of op disk (SAVE "D:filenaam). Om nu de gegevens, gebonden aan :FIGUUR1 (of een andere willekeurige variabelenaam) weer te gebruiken om een sprook te maken, moeten we de gegevens in de SHAPE EDITOR zetten. Met: PUSH 1 :FIGUUR1 geven we aan vorm (SHAPE) nummer 1 de gegevens die gebonden zijn aan :FIGUUR1. Dat wil zeggen, de lijst met 16 cijfers (dit was de 'waarde' van :FIGUUR1) wordt als het ware in de SHAPE EDITOR geplaatst.

Even herhalen: de vier basiscommando's voor de Sprokenwereld zijn:

EDSH :nummer ** voor het ontwerpen van een sprook in de SHAPE EDITOR (verlaten met de ESC toets)

SETSH :nummer ** laat de laatst aangesproken turtle de gewenste vorm aannemen

GETSH :nummer ** geeft een lijst met 16 getallen, de data van de genoemde sprook. Let op: voor GETSH moet altijd een opdracht, bijvoorbeeld PR



Ontwerp tekening van Evert Prijs

PUTSH :nummer :gegevens ** kent de gegevens toe aan het genoemde sprook. De gegevens kunnen middels een variabele gegeven worden maar dit is niet noodzakelijk.

Kleuren en sturen

Als je eenmaal een sprook gemaakt hebt kun je het sprook: · een kleur geven met SETC (gevolgd door een nummer van 1-127) - in beweging zetten met SETSP (gevolgd door een nummer van -200 - +200). Bij een negatieve snelheid gaat het sprook achteruit. Bij SETSP 0 staat het sprook stil. Een sprook is soms 'aardiger' als hij niet tekent, met PU (Pen Up) haal je de tekenpen omhoog, met PD tekent hij weer.

Een sprook kun je ook besturen met de joystick, paddles of het toetsenbord. Tot slot een korte procedure om dit te illustreren.

TO JST TELL 0 SETSP 25 PU WHEN 3 [STOP SETSP 0] MAKE "RICHTING JOY 0 IF :RICHTING "0 [SETH 0] IF :RICHTING "2 [SETH 90] IF :RICHTING "4 [SETH 180] IF :RICHTING "6 [SETH 270] JST END

Op het commando WHEN (een When Demon) kom ik later nog terug. Het commando zorgt ervoor dat de procedure stopt en de sprook stilstaat als je de vuurknop op de joystick indrukt. Met deze procedure kun je naar hartelust experimenteren. Denk ook eens aan een combinatie van sproken met Turtle Graphics. Een volgende keer gaan we verder met de fascinerende sprokenwereld. Heb je vragen, opmerkingen? Schrijf of bel gerust. Als ik kan, wil ik je graag helpen. Tot de volgende keer.

Auke Sikma, Eysingaweg 15, 9105 AT Rinsumageest tel. 05111-3384.

Action deel 3

Zoals beloofd in het vorige artikel, gaan we deze keer wat verder in op het For Next statement.

Het For Next statement gebruikt u om de computer te vertellen een bepaalde taak een X aantal keren uit te voeren.Een simpel Basic voorbeeld:

```
10 FOR X=1 TO 5
20 A=X
30 PRINT A
40 NEXT X
```

Als u dit programma runt worden de volgende waarden op het scherm geprint : 1 2 3 4 5. Als X gelijk is aan 5 dan wordt de For Next loop verlaten. We zeggen dan, aan de voorwaarde dat X is gelijk aan 5 is voldaan.
In Basic is dit de enige manier om het For Next Statement te vertellen, hoeveel keer het een bepaalde taak moet doen. Bij Action! ligt dit anders. Een opsomming van de mogelijkheden.
for x=1 to 10 do ;**** ; Wordt als REM gebruikt od ----------------------------
while x<10 do x==+1 od -----------------------------
do x==+ until x>10 od

Eerst wat uitleg

Nu ziet dit er allemaal verwarrend uit, daarom eerst wat uitleg.In Action! is het Basic For Next statement gelijk aan het Action! statement do od.Beide zijn immers een "LOOP" waarbij de opdrachten die in de loop staan worden uitgevoerd.
Het Action! statement For Next wordt gebruikt om aan do od door te geven hoeveel keer de loop moet worden door lopen.
Het Action! statement while wordt gebruikt om de loop uit te voeren zolang aan een bepaalde voorwaarde wordt voldaan.In dit geval is dat:is X kleiner dan 10?Zo ja, voer dan de loop uit.Zo nee, verlaat dan de loop.
Het Action! statement until wordt gebruikt om de loop uit te voeren tot er aan een bepaalde voorwaarde wordt voldaan.In dit geval is dat:is X groter dan 10?Zo nee, voer de loop uit.Zo ja, verlaat de loop.
Ik begrijp dat dit pittige kost is, daarom nog enige voorbeelden.

Het For Next statement:

procedure voorbeeld()
Byte x,a;eerst variabelen declareren. for x=1 to 5 do a=x ;a is nu gelijk aan x printbe(a) ;printen van een Byte variabele od ;einde van de loop return ;einde van de procedure

Het While statement:

procedure voorbeeld()
byte key=765 key=255 while key<>33 do printbe(key) od return
Hier is de variabele key gelijk gemaakt aan het toetsenbord register.Als u nu op een toets drukt wordt de (Hardware) waarde van deze toets in key opgeborgen.Zolang key niet gelijk is aan 33 (Spatiebalk) wordt de loop uit gevoerd.Handig om iets van een bepaalde toets afhankelijk te maken.

Het Until statement:

procedure voorbeeld()
byte key=765 key=255 do printe("Hallo dit is een voorbeeld") printe("Druk op de spatiebalk om te stoppen.") until key=33 od return
Dit lijkt een beetje op het while statement,maar heeft toch een eigen plaats binnen Action! Pascal en C programmeurs zullen een en ander wel herkend hebben in de bovenstaande procedures.
Zo, ik hoop dat u ondertussen niet in slaap bent gevallen en het allemaal nog een beetje begrijpt.Mocht u vragen en/of op- of aanmerkingen hebben dan kunt u mij schrijven via het volgende adres:
Theo Okhuijsen t.a.v. Action! AM Postbus 18773 2502 ET Den-Haag

De demo diskette kunt u bestellen door 12,50 gld. over te maken op giro 3836186 t.n.v Theo Okhuijsen te Den-Haag.

Happy Bytes, Theo Okhuijsen, Den-Haag.

P.S. Mensen die met Action! willen beginnen kunnen de cartridge bestellen bij Telekoder (010-4133495).

Basicode en Atari-Basic

Al weer enige tijd is voor de 800 XL en de 130 XE soft- en hardware beschikbaar voor het inlezen en vertalen van Basicode programma's. Er blijven echter na vertaling nog wat kleinere problemen over (zie de handleiding bij het Basicode interface).

Over een aantal van deze problemen kreeg ik regelmatig vragen tijdens de regionale avonden in Dordrecht. De meeste vragen gingen over *stringbewerkingen.* Ik zal trachten een en ander te verduidelijken en mogelijke oplossingen aan te dragen. Eerst echter een beetje theorie: Een string is een rij karakters die door de computer als 1 variabele behandeld kan worden. Bijvoorbeeld A$="reeks". De variabele A$ is dan een reeks van vijf karakters. Met Atari-Basic kun je een hele serie bewerkingen met strings verrichten, waarvan ik aanneem dat u ze beheerst. Basicode echter gebruikt ook andere commando's, te weten: LEFT$(A$,3) betekent : neem van A$ de eerste drie karakters Right$(A$,3) betekent: neem van A$ de laatste drie karakters.MID$(A$,3,3) betekent: neem uit A$ drie karakters te beginnen bij het derde. Dus in dit geval de karakters 3, 4 en 5.
Om met Atari-Basic hetzelfde resultaat te krijgen moet enig programmeerwerk verzet worden, en wel als volgt: LEFT$(A$,P) vervangen door: A$(1,P).RIGHT$(A$,P) vervangen door: A$(LEN(A$)-P,LEN(A$)) . MID$(A$,P,Q) vervangen door: A$(P,P+Q-1)
Een volgend probleem was het 'optellen' van strings, bijvoorbeeld C$=A$+B$. Dit valt op te lossen op de volgende manier: C$=A$:C$(LEN(C$)+1)=B$. Let er op dat bij Atari-Basic alle strings vooraf geDIMensioneerd moeten worden!
In Basicode is ook toegestaan: PRINT TAB(K) A$. Dit vraagt om iets meer bewerking: REGEL=PEEK(84): KOLOM=PEEK(85): POS.KOLOM+K,REGEL: PRINT A$
Ik hoop dat ik hiermee een groot aantal vragen en vraagjes heb beantwoord. Veel succes bij het aanpassen van Basicode programma's.
Bovenstaande geldt ook voor het eventueel aanpassen van Basic programma's voor computers die zich van een versie van Microsoft Basic bedienen. Let wel: PEEK en POKE opdrachten zijn nooit direkt uitwisselbaar. Er zijn nog meer verschillen tussen de Microsoft Basics en Atari-Basic. Als er belangstelling voor is wil ik daaraan in de toekomst ook aandacht besteden. Maar dan liefst aan de hand van concrete vragen.

C.Baarda, Neptunusstraat 34, 3331 SK Zwijndrecht.

Vervolg van blz. 39

vuurknop te drukken en met de stick kun je remmen , gasgeven of op je achterwiel gaan rijden om je sprong beter te kunnen uitmikken. Je kunt zelf uit een negental verschillende parcoursen kiezen. Bijzonder is nog, dat het scherm in twee windows is verdeeld, zodat je met twee spelers tegen elkaar kunt racen. De reviewer van Atari User was bijzonder enthousiast over dit spel en gaf het heel hoge waarderingen voor graphics, speelbaarheid en "waar voor je geld". Voor de nabije toekomst zijn al weer drie nieuwe spellen aangekondigd, namelijk Vegas Poker, een poker-simulatie, verder Bump, Set, Spike, naar ik meen een snooker-spel en tenslotte Spellbound. Vooral naar dat laatste spel kijk ik uit, omdat het op de Spectrum werkelijk een zeer fraai spel is, een adventure maar dan zonder het voor velen zenuwslopende zoeken naar het juiste woord. Op het scherm staat namelijk een aantal commando's, die je met je joystick kunt ingeven als je mannetje op een kritiek punt is gekomen. De Spectrum versie heeft zeer lovende kritieken gekregen en ik ben heel benieuwd, wat de Mastertronics programmeurs uit de veel grotere mogelijkheden van de Atari weten te halen. De exacte levertijd van deze spullen is nog niet bekend, maar Mastertronics heeft de laatste maanden met de regelmaat van een klok iedere maand een nieuw spel uitgebracht, dus er is alle reden te hopen, dat ook de nog niet verschenen zaken binnen korte tijd op de markt zullen zijn. Micro City, de Nederlandse importeur heeft ze in ieder geval al in zijn catalogus opgenomen, dus daar is men zeker van zijn zaak. Een heel andere manier van Budget Games tenslotte zijn de zgn. compilaties, meer spellen op een tape of disk en dan voor de prijs van een spel. Zo bijv. de Smash Hits I-IV van English Software. Ook hiervoor geldt: veel geboden voor weinig geld. Het in de S.A.G. softwarewinkel nog maar in enkele exemplaren voorradige Smash Hits IV (alleen nog op tape, de disk is al uitverkocht) komt zo op nog geen 5 gulden per spel. Voor ons Atarianen alles bij elkaar een zeer vreugdevolle zaak en een uitstekende gelegenheid om te laten zien, dat er wel degelijk een markt is voor goede en betaalbare software. Op naar Uw leverancier dus!!!

Wim Denie

SAG Bibliotheek overzicht

De software bibliotheek van de SAG groeit gestaag. Hieronder volgt een opsomming van wat op dit moment beschikbaar is. In de vorige AM stond er niet bij voor welke machines de disk/cassettes geschikt zijn. Vandaar nogmaals de volledige lijst van het software bestand; wanneer de programma's te groot zijn voor de 600 XL staat het aantal K RAM erachter.

Vanaf cassette 11 hebben de diskettes en de cassettes niet meer precies dezelfde inhoud. Het is technisch niet altijd mogelijk om programma's op een cassette te laden (bijvoorbeeld programma's waarin bestanden worden opgeroepen).

DISK/CASS 1 (600, 800, 130):
GEBRUIKSAANWIJZING *** AIR DEFENCE: U moet de stad verdedigen tegen aanstormende raketten *** BRICKY: Probeer zoveel mogelijk muren te bouwen *** CLOSE OUT: eet zoveel mogelijk puntjes *** 3D LADDERMAZE: U bent in een 3D doolhof *** VLEERMUIS: vang de vliegen in een nauwe grot *** MULTISCREEN: tekenprogramma *** SHOOTING STARS M/C: ontwijk de sterren *** MLX: machine monitor *** RISKEY RESCUE: verzamel de schatten.

DISK/CASS 2 (600, 800, 130):
GEBRUIKSAANWIJZING *** AEROBICS: teken met blokken *** HOOKEY: kleur de blokken *** LUNAR RESCUE: vlieg met de shuttle naar andere planeten *** CRASH DIVE M/C: adventure *** WORM OF BEVER: eet zoveel mogelijk paddestoelen *** ESCAPE FROM EPSILON: zoek de sleutels en open de deuren *** BRICKLAYER M/C: verplaats het muurtje van links naar rechts *** SKIRUN: raak zoveel mogelijk vlaggetjes.

DISK/CASS 3 (600, 800, 130):
GEBRUIKSAANWIJZING *** AUTO RACE: probeer met de formule 1 wagen zo snel mogelijk 5 rondjes af te leggen *** MAANLANDING: probeer te landen op het maan oppervlak *** BRUGGEBOUWER: bouw een brug over het ravijn *** MAZERIDER: probeer de uitgang te vinden *** JUGGLER: je bent een jongleur in het circus *** BOMBER: bombardeer de stad *** TRAFFIC PANICK: probeer veilig boven te komen dwars door druk verkeer *** DIAMONDMINE: verzamel de diamanten

DISK/CASS 4 (600, 800, 130):
GEBRUIKSAANWIJZING *** HEXPRO 1.0: hiermee kunt U machinetaal laden, bekijken en weer wegschrijven *** DISK TAPE: maak 'n backup van uw DOS 2.0 files op tape *** VAN HEX NAAR DEC: spreekt voor zich *** REKENKANON: leer uw kind spelenderwijs rekenen *** BASIC DEMO: dit programma laat de meest voorkomende basicfuncties zien *** XL GEHEUGEN KIJKER: kijkje in het inwendige geheugen van de XL *** GELUID DEMO: laat 10 geluiden horen en zien (in de list) *** CASSETTE MOTOR: dit programma laat U de werking van POKE 54018 zien *** TRANSLATOR M/C (48K): hiermee kunt U software(m/c) die voor de oude 800 serie's geschreven is en op de XL/XE niet loopt wel werkzaam krijgen (cassette versie).

DISK 5 (800, 130):
Data BASE: data bestand

DISK/CASS 6 (600, 800, 130):
SCHAT V/D KING (48K): nederlands tekst avontuur *** BRICK BAT: breek de muur af in zo weinig mogelijk beurten *** LUNAR BATTLE: spel met 2 joysticks, wie wint? *** KIKKERSPEL: breng de kikkers van de ene naar de andere kant *** TAFELS LEREN: spreekt voor zich *** CASTLE QUEST: probeer de tovenaar te slim af te zijn *** GOLD MINE (16K): vind het goud en word schatrijk.

DISK/CASS 7 (800, 130):
GALGJE: het bekende woordraadspel *** BRIDGES: maak het gat in de spoorbaan dicht *** BOOGSCHIETEN: hoe goed ben je met pijl en boog *** BOBSLEEEN: leg het parcours zo snel mogelijk af *** MUURVERDEDIGEN: verdedig de stadsmuur *** MOP: je bent 'n kwallen etend dier *** ATLANTIS: verdedig dit onderwaterland *** KOSMISCHE ARCHE: je bent met je schip in de ruimte *** XMAS EVE: bezorg de pakjes.

DISK/CASS 8 (800, 130):
POSTZEGELBESTAND: voor de filatelisten *** ADRESSENBESTAND: opslag adressen *** GRAPHICS DEMO: wat kan zoal met Graphics *** MORSECODELERAAR: leer morse in beeld en geluid *** SCHAAK: schaken met de computer *** TOPONED: leer de topografie van Nederland *** 3D MASTERMIND: cijferspel.

DISK 9 (800, 130):
DISKKEEPER: hiermee kunt u de directory van uw DOS 2.5 en 2.0 schijven vastleggen.

DISK/CASS 10 (800, 130):
SPEEDSCRIPT: tekstverwerker (handleiding op disk, uitgebreide handleiding gepubliceerd in AM van nov./dec.'85)

DISK/CASS 11 (800, 130):
CHASE: probeer uit de rimboe te komen *** CRAZY8S: kaartspel *** DICEY: dobbelsteenspel *** FORMAT (alleen op de disk): vanuit basic een disk formatteren *** HANGMAN: galgje met engelse woorden *** YATHZEE: dobbelsteenspel voor maximaal 3 spelers, bij meerdere spelers met 2 joysticks werken.

DISK/CASS 12 (600, 800, 130):
ACROBAT (32K): ontwijk de objecten d.m.v. een salto *** BACKGAMMON (32K): bordspel *** BLONDELL: red de prinses *** GOBBLER: eet de bolletjes, pas op voor de spoken *** LABELMAKER (alleen op disk): maak een label voor je disk *** MONOPOLY: naar het bekende bordspel *** STARTREK (alleen op disk) *** VIER OP RIJ: spreekt voor zich.

DISK/CASS 13 (600, 800, 130):
THE CASTLE (alleen op disk) (32K): verdedig de muur tegen de vijand *** CRAZY EGON (32K): kleur alle blokken blauw voor de spoken je pakken *** PATIENCE (32K): kaartspel in verschillende variaties *** PUZZLE: maak de linker tekening gelijk aan de rechter *** SPACE CAVERNS: vernietig de monsters *** SPACE DODGER: ontwijk de ruimte voorwerpen *** THE LAST WARRIOR (alleen disk): vernietig de vijandelijke ruimteschepen *** WITCHING HOUR: een soort dammen.

DISK/CASS 14 (800, 130):
ABC SPORT,BLACKBIRD: leg het parcours zo snel mogelijk af *** CRYPTO: ontwar de geheime code *** POWERCHASE: heers en win *** TIEFIGT: je bent boordschutter *** WEBSTER DINES OUT: vang de lekkere hapjes *** WOORDGAME: woordspelletje voor twee spelers.

DISK/CASS 15 (800, 130):
SPEEDCALC: spreadsheet met gebruiksaanwijzing (zie ook de gebruiksaanwijzing in deze AM).

DISK 16 (800, 130):
TURBO BASIC: uitgebreid basic met gebruiksaanwijzing (uitgebreide handleiding in vorige AM) ***.
COMPILER, RUNTIME: hiermee kun je fouten in Basicprogramma's opsporen (op de diskettes die eerder verstuurd zijn staan deze 2 nog niet, maar stuur je disk retour, dan zet ik ze er alsnog op).

DISK TRANSLATOR (800, 130)

Voor Modem gebruikers:
CHAMELEON (800, 130):

BASICODE PAKKET (800, 130):
er is een disk versie en een cassette versie, duidelijk vermelden welke u wenst s.v.p

DISK 17 t/m 20 (800, 130):
Deze diskettes staan vol met utilities uit Page 6. We hebben toestemming van deze Engelse gebruikersgroep om ze in onze bieb op te nemen Kosten per stuk *f* 15,—

DISK/CASS 21 t/m 25:
Deze zijn in de maak, maar eerst ga ik heerlijk met vakantie zodat de levertijd wat kan uitlopen. Na de vakantie ga ik met frisse moed weer verder.

De Disks/cassettes 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14 kosten *f* 15,— per stuk incl. verzendkosten. Disk 5, 9, 10, 15, 16, DOS 2.5 en Disktranslator kosten *f* 12,50 per stuk incl. verzendkosten.

U kunt de CASSETTES/DISKETTES bestellen door het verschuldigde bedrag over te maken op GIROnummer 479579 van de RABObank te LOPIK met vermelding van rek. nr. 337161623

Of op BANKnr. 337161623 van L. de Jong inz. S.A.G.
Bij "mededelingen" vermeldt u dan of het om D (diskettes) of C (cassettes) gaat, ook moet u uw SAG-donatienummer vermelden, anders duurt de verwerkingsperiode onnodig lang.
Het komt nl. nogal eens voor dat op de overschrijving geen adres, of andere voorletters dan bij ons op de lijst voorkwamen en wij kunnen niet weten dat A. Jansen ERIK genoemd wordt en dus dezelfde persoon als E. Jansen is, die wel op onze lijst voorkomt.
U kunt ook een Euro/Bankcheque of Girobetaalkaart opsturen naar Emmalaan 22, 3411 XH Lopik.
De levertijd is ongeveer 7 tot 10 dagen. Bij cheque of betaalkaart 3 à 5 dagen onder normale omstandigheden.

Het basicode pakket kost ƒ 55,— incl. verzendkosten.

U kunt nog steeds oude nummer van AM en van Escape (de voorloper van AM) nabestellen. Van Escape zijn twee nummers verschenen, die als één blad worden gerekend. De kosten zijn inclusief porto ƒ 5,— per blad.
In 1985 kwamen Escape 1 en 2 uit, en AM 1 t/m 4. In 1986 AM 1 t/m 3.

Geld dat bij ons binnenkomt van andere personen wordt niet teruggestuurd.

Wanneer u Public Domain software hebt voor de Bibliotheek neem dan contact op met Lies de Jong , tel. 03475-2099 van 10.00 tot 12.30 en van 13.00 tot 15.00.
U kunt de public domain software voor de bieb ook inleveren bij de Regio's.
Wanneer je programma in de bieb gebruikt kan worden mag je als beloning iets uit de bieb uitzoeken. Vermeld dus ook wat je bij evt. plaatsing wilt hebben.

Bij vragen over de BIEB kunt U bellen naar Lies de Jong
Tel. 03475-2099 alleen op werkdagen van 10.00 tot 12.30 uur en van 13.00 tot 15.00 uur

Kort Nieuws

In deze kolom gaan we weer in het kort allerlei nieuwtjes, tips, kleine grapjes etc vertellen. Iedereen die hierin input wil geven, GRAAG, alles is welkom.
In Amerika wordt het nieuwe XM301 modem van Atari als een gek verkocht. Het modem, dat auto dial, auto answer, ingebouwde software en luidspreker via tv heeft, kost maar $49,95. Waar blijft dit modem nu voor de Europese markt? Wie het weet mag het zeggen (dit geldt ook voor Mr Atari).
Het spel Star Raiders 2 is uit (bestel nr DX5084), in ieder geval in Amerika. Jammer is dat je het in Nederland via 'onofficiële kanalen', blijkbaar eerder kan krijgen dan dat het in de winkels ligt. We hopen het in ons volgend magazine te kunnen reviewen.
Ik heb bij Atari Benelux eens in de magazijnen gewandeld, (stiekem, iets waar ze altijd heel kwaad over worden), en daar liggen stapels en stapels met software voor uw XL/XE. Het vreemde is, dat je in een winkel niets kan krijgen. Dus bood ik Atari aan om het via de SAG te slijten, iets dat wel een goed idee werd gevonden. Men zou mij hierover informatie sturen, met oa de prijzen (toch wel belangrijk). Dit was twee maanden geleden, tot op heden heb ik niets van Atari gehoord. De software ligt nog steeds stof te vergaren.
Nog een nieuw programma dat in Amerika uit is van Atari, genaamd Atari Planetarium (bestelnr DX5803). Dit is een programma dat de sterren uit Uw computer plukt. Interessant voor iedereen die in het heelal is geintereseerd. je kunt een willekeurige datum opgeven, van het jaar -10.000 tot 10.000, en op die datum de posities van de sterren bekijken. Met de joystick kun je dan een ster aanwijzen en daar info over krijgen. Het programma kost in Amerika rond de $35.
Voor muziek liefhebbers is er in Amerika een MIDI interface beschikbaar. Dit wordt geleverd door Hybrid Arts (11102-W Olympic Blvd, Los Angeles, CA 90064, USA Tel 09-1-213-826-3777), en heet MIDITRACK III. In een XE kun je 21.000 Midi instructies opslaan, 16 kanalen aanspreken, en allerlei muziek editing foefjes uithalen, zoals een ontzettend mooi synchronisatie systeem. Het hele pakket is toch nog wel rond de $700.
TEACHER'S PET is een complete lerarenagenda. 50 Studenten per klas, automatisch cijfers opnemen, backup mogelijkheden, presentieberekeningen, en meer. Informatie hierover kunt U krijgen van Somplace Special, 11 Woodland Drive, Troy, PA 16947, USA.
Vele van ons hebben wel eens een advertentie gezien van het produkt Computer-Eyes. Dit produkt word gemaakt door Digital Vision (14 Oak street, Suite 2, Needham, MA 09192, USA Tel 09-1-617-4449040 0f 4497160). Daarmee kan uw computer TV of videobeelden inlezen in graphics 7.5 , 8, en ook 9.
De firma DECOS, wiens SUPER MAX wij in ons vorig AM bekeken, komt zijn belofte niet helemaal na. Wij hadden een exemplaar van Super Max, dat zo in de computer gezet kon worden. Nu blijkt ineens dat ze een andere versie leveren, waarbij je toch flink moet solderen voordat je de super max kan installeren. Dit is dus niet aan te raden, en we adviseren dan ook om te wachten met aankoop tot dat DECOS hier wat aan doet.
Ook altijd wel leuk zijn de zogenaamde one-liners, oftewel programmaatjes die maar uit één regel bestaan. Hieronder volgen er een paar, als iemand er meer heeft, graag opsturen naar SAG, att Atari Magazine, Postbus 180, 4130 ED Vianen. De volgende one-liners zijn afkomstig van de heer Pompe uit Zoetermeer. De one-liners zelf waren al wel bekend, maar nog niet de manier om ze op schijf te zetten. Ga als volgt te werk. Start de computer met een DOS schijf, en ga naar het DOS menu. Kies daar de optie C van Copy, en op de vraag give source,dest, geef hetvolgende in: E:,D:FILENAAM Typ dan de one-liner in, en geef op het eind van de regel een CONTROL-3, om de computer te vertellen dat je klaar bent. De one- liner wordt dan op schijf gezet, en je kunt doorgaan naar de volgende. De one-liner is dan vanuit basic als volgt op te roepen: EN."D:FILENAAM het programma wordt dan uitgevoerd. Uiteraard zijn deze programmas alleen te gebruiken voor disk eigenaren, maar we hopen straks van tape bezitters toch ook wat leuke one-liners binnen te krijgen.
Hier zijn de one-liners :

```
Filenaam "DIR"

CLR:T.40000:CL.#1:O.#1,6,0,"D:*.*":DIMA$(30):F.X=1TO64:I.#1,A
$:?A$:N.X:CLR:CL.#1:END

(Deze file zal na uitvoering een error geven, omdat er geen
64 files op een disk staan. Gewoon END intypen, niets aan de
hand dus)

Filenaam "KILL"

CLR:T.40000:CL.#1:O.#1,4,0,"E:":DIMA$(30):?"killfile-":I.#1,A
$:CL.#1:O.#1,4,0,A$:XIO33,#1,0,0,A$:CL.#1:CLR:END

Filenaam "LOCK"

CLR:T.40000:CL.#1:O.#1,4,0,"E:":DIM A$(30):?"LOCK
FILE-":I.#1,A$:CL.#1:O.#1,4,0,A$:XIO35,#1,0,0,A$:CL.#1:CLR:EN
D

Filenaam "UNLOCK"

CLR:T.40000:CL.#1:O.#1,4,0."E:":DIM A$(30):?"UNLOCK
FILE-":I.#,A$:CL.#1;O.#1,4,0,A$:XIO36,#1,0,0,A$:CL.#1:CLR:END

Filenaam "FORMAT"

CLR:CL.#1:O.#1,4,0,"E:":?"INSERT DISKETTE TO FORMAT AND HIT
ANY KEY":GET #1,A:CL.#1:XIO254,#1,0,0,"D1:":END

Filenaam "WRITEDOS"

CLR:CL.#1:O.#1,4,0,"E:":?"INSERT DISK TO WRITE DOS AND HIT
ANY KEY":GET #1,A:CL.#1:O.#1,8,0,"D:DOS.SYS":CL#1
```

SAG REGIONAAL

Eindhoven

Er zijn wat bestuurswisselingen geweest. De nieuwe voorzitter is Marc Rademakers, Kardinaal de Jongstraat 27, Valkenswaard, tel. 04902-16120. Secretaris is nu Michel Koenen, Ericalaan 12, 5582 CA Waalre, tel. 04904-15407. Op 29 juni organiseerde Eindhoven in samenwerking met een ST-enthousiasteling een dag speciaal voor ST-bezitters. Een ideetje voor andere regio's? Op 13 september zal er weer een grote dag gehouden worden zowel voor ST als XL bezitters. Het hele gebouw 'de Ketting' (Tinelstr 3a) is hier voor afgehuurd, dus komt allen, van 11:00 tot 15:30. Ook zullen er een aantal dealers aanwezig zijn, evenals dat er een aantal demo's gegeven zullen worden.

Rotterdam

Na een aantal strubbelingen gaan de regionale meetings in Rotterdam verder, nu in Buurthuis Ricardo, Arend v/d Woudenslaan, Rotterdam/Lombardijen. De aankomende meetings zijn op 1 september, 6 oktober, 3 november en 1 december, allen van 19:30 tot 23:00. Inlichtingen bij Hennie Hopman na 19:00 uur 010-4803510 of anders 010-4737618.

SAG JONGEREN

Hallo allemaal, hier volgt een berichtje van SAG jongeren. In het vervolg zullen onder deze titel stukjes komen te staan van de jongeren en de regio Lopik; want deze hebben allebei hetzelfde bestuur. De laatste bijeenkomst viel tegen maar ik hoop dat dit zaterdag 20 september anders zal zijn.

De jongerendag loopt van 10.00 uur tot 16.00 uur in de Wiekslag, de plaatselijke sportzaal.

Het is ook de bedoeling om een Basic cursus te starten bij voldoende belangstelling. Deze zal dan na de jongerendag, dus om vier uur gehouden worden. Voor inlichtingen hierover schrijf naar Lies de Jong, Emmalaan 22, 3411 XH Lopik.

Voor mensen die geïnteresseerd zijn in LOGO zal de 20ste ook interessant zijn want Auke Sikma heeft toegezegd dan te komen.

Voor inlichtingen en/of wensen voor de jongerendag of over de regio kun je mij schrijven.

Atari groeten van secretaris regio Lopik,
Erwin Elvers
Oosterhoffpark 20
3411 ZM LOPIK.
Alleen bellen tussen 17.00 uur en 18.30 uur.

ADVERTENTIES

Voor leden gratis, anders ƒ 10,—

Aangeboden

Atari Technical Reference Notes, bevat OS Users Manual (273 blz.), OS source listing (153 blz.), en hardware manual (122 blz.). ƒ 120,—.

Overcompleet: 1 Happy diskdrive uitbreiding. ƒ 185,—. Tel.04904-15407. Modules en tapes, zo goed als nieuw. Diverse titels, o.a. Donkey Kong, Pole Position, Smash Hits 2. Voor ƒ 25,— per stuk. Inlichtingen: 08873-1274.

Ongeveer 50 originele cass., modules en disks,o.a. Bruce Lee, Chop Suey. Tevens Happy chips te koop (inclusief software). L. Eikema, Bakkersstraat 36, 1525 PW Westknollendam (N-H.).

Atari 130 XE met Dos 2.5, 1050 disk drive, Seikosha GP 500 AT matrix printer en een monitor, kleur groen. Plus software zoals: Atari Writer, Home Filing Manager, Chess 70, Donkey Kong, Pole Position e.v.a.spellen/gebruiksprogramma's). In een koop ƒ 1350,—. W.Schaap, tel. 03499-86952.

Atari 1027 letterprinter. ƒ 200,—. Atari Bookkeeper. ƒ 100,—. (vier diskettes plus gebruiksaanwijzing). Tel. 010-4763514.

Fort Apocalyps, Ballblazer, Rescue on Fractalus, Pitfall II, B.Bob strikes back, Space shuttle, River raid, Dropzone, Zaxxon, Return to Eden, Elektraglide, Monstersmash. Alles op cassette in originele verpakking. ƒ 20,— per stuk incl. porto. Tel. 04970-14117.

Atari 1029 matrix printer. ƒ 450,—. Drie diskette opbergdozen voor 15 diskettes, ƒ 10,— per stuk of alle drie voor ƒ 25,—. Tel. 070-869988, vragen naar Paul.

Flight Simulator II (op disk, origineel), met boeken en kaarten. ƒ 125,—, voor 800XL/130XE. Tel.02503-33117.

Atari 2600 spelcomputer met gebruiksaanwijzing, 2 joysticks en 6 spelletjes: voetbal, boksen, stampede, space invaders, missile command, maze craze. Samen voor ƒ 100,—. Tel. 05750-23086

Complete radio/tv cursus, bestaande uit: 800 XL plus recorder 1010, met handleiding en gebruiksaanwijzing; cursusboek "Leer in Basic programmeren", boekje "Chips die je niet kunt eten", educatief spel "Codewoord", met drie bandjes programma's, alle Atari Info's en alle Atari Magazines tot nu toe. Totaalprijs ƒ 375,—, J.Ensing, tel.070-637066.

Diverse Atari boeken (Machinetaal, Basic, Dr Wacko, Arcade Games, Atari ST, etc en diverse tijdschriften oa Antic 2de jaargang. Tel 079-415725

Programma Atari Statistieken op disk en cassette ƒ 25,—. of 500 Bfr, Module Qix ƒ 20,— of 400 Bfr, Tel Belgie 011-537597 D. Raymakers.

Gevraagd

Midi-interface of schema's ervan en een 'goedkoop' RS-232 modem of schema's. Tel. 04904-15407.

Atari interface (ATIN). H.Groen, Langewijk 51, 7701 AB Dedemsvaart.

Tegen betaling, origineel of copy van de Atari Technical Reference notes (8 bits computers).
Wie heeft voor mij het maandblad Compute! van november '85, of nog liever: het programma Skycape (Atari). Leon Landegent, tel. 020-960492.



Dit zeer fraaie ontwerp voor de SAG regiorubriek is gemaakt door Kees Minnaard uit Vlissingen. Hij gebruikt zijn Atari vooral om ermee te tekenen.

Raf Computer

voor alle merken home-computers, PC's tot en met de professionele apparatuur.

Computers nemen een steeds belangrijkere plaats in ons leven in. Op het werk, thuis, bij hobby en spel. Geen wonder dus dat het aanbod aan computers, bijbehorende apparatuur en computer-programma's érg groot geworden is. Zó groot, dat het maken van een goede, verantwoorde keuze voor heel veel mensen een zwaar karwei is. En dan drukken we ons zacht uit.

De oplossing voor dat probleem is er nu, in de Amsterdamse Rijnstraat. Daar vindt u Raf Computer, de gloednieuwe computer-speciaalzaak waar u werkelijk wegwijs gemaakt wordt op computergebied. U vindt er MSX computers, de semi-professionele home-computers én de professionele personal computers. U vindt er ook alle denkbare soorten printers, zowel matrix-, daisywheel-, als laserprinters! een perfekte selektie aan beeldschermen en heel veel software. Uiteraard ontbreken alle toebehoren als cassettes, diskettes, en dergelijke ook niet. Wat de software betreft: de nadruk ligt op zinvolle software voor computers (zoals tekstverwerkings-programma's) en zeker niet op spelletjes.

Bij dat alles -en dat is in feite het belangrijkste- wordt dezelfde filosofie gehanteerd die u bij Raf Hifi stereo en Raf Video kunt beleven: alle apparatuur staat in werking opgesteld, zodat u alles kunt proberen, bekijken, vergelijken. Deskundige adviseurs maken u eerlijk en onpartijdig wegwijs en de prijzen zijn à la Raf: scherp dus.

Raf Computer is de eerste winkel waar iedereen die in computers is geïnteresseerd zich direkt thuis zal voelen, zowel de échte computer-expert als de man of vrouw die er nog niets vanaf weet. Het is bovendien de eerste winkel waar u (alles) kunt vergelijken. Want dat is iets dat u ook in dit computer-tijdperk nog altijd zelf zult moeten doen...



Raf Computer: omdat een computer kopen geen spelletje is.

Amsterdam: Raf Computer, Rijnstraat 158-160, tel. 020-46 15 11*
Raf Hifi stereo, Rijnstraat 142-150, tel. 020-46 15 11*
Raf Video, Rijnstraat 166-168, tel. 020-46 15 11*
Hilversum: Raf Hifi video, Langestraat 90, tel. 035-177 05/06

Even goedkoop, wel even beter.



Maandag vanaf 1 uur geopend. Donderdag-koopavond 19.00 - 21.00 uur.

Atari St Computers nu met gratis aktie-pakketten

U kunt bij on s de Atari St ook extra voordelig leasen* vanaf *f* 65,– per maand

De Atari Serie, computer van het jaar met 68000 16/32 bits processor, operating system in ROM, intelligent toetsenbord met 95 toetsén, muis-besturing met iconen en windows, funktie-toetsen, parallele en seriële poorten, midi-interface, soundgenerator, VT 52 communicatie, 3.5 inch diskdrives(s), zwart/wit en kleuren monitors etc. etc. kunt u nu extra voordelig leasen, bijvoorbeeld:

Bundel 260 ST

bestaande uit:
Atari 260 ST computer (512 KB) geheugen
Atari Scart kabel voor TV met Scart-aansluiting
Atari diskdrive SF354 (360 KB opslag)
TOS/GEM operating system op diskette
Basic programmeertaal met **Nederlandse** handleiding
Logo programmeertaal met **Nederlandse** handleiding
Neochrome tekenpakket (werkt alleen in kleur)
Totaal bundelprijs *f* **1.189,—** inkl. BTW
(*f* 999,16 exkl. BTW)

Meerprijzen:
Muisbesturing *f* 159,— inkl. BTW
Haarscherpe Atari zwart/wit monitor *f* 650,— inkl. BTW
Sony kleurenmonitor *f* 1.495,—
TOS/GEM operating system in ROM *f* 105,—
Aktiepakket A *f* 75,—
Aktiepakket B *f* 225,—

Bundel 1040 ST

bestaande uit:
Atari 1040 ST computer 1 megabyte geheugen
Ingebouwde diskdrive 720 KB
Ingebouwde voedingen
TOS/GEM operating system in ROM, dus volledig 1 MB vrij
Atari SM 124 zwart/wit monitor (haarscherp)
Atari muis
Basic programmeertaal met **Nederlandse** handleiding
Logo programmeertaal met **Nederlandse** handleiding
Neochrome tekenpakket (werkt alleen in kleur)
Gratis aktie-pakket B of C naar keuze
Totaal bundelprijs *f* **3.898,—** inkl. BTW
(*f* 3.275,63 exkl. BTW) of een financiële lease-prijs vanaf *f* **95,71** per maand, inkl. BTW.

Bundel 520 STM

bestaande uit:
Atari 520 STM computer (512 KB) geheugen met TV modulator
direct op uw (kleuren) TV aan te sluiten
TOS/GEM operating system in ROM, dus volledig 512 KB vrij
Atari muis
Basic programmeertaal met **Nederlandse** handleiding
Logo programmeertaal met **Nederlandse** handleiding
Neochrome tekenpakket (werkt alleen in kleur)
Gratis aktiepakket A
Totale bundelprijs *f* **1.777,—** inkl. BTW
(*f* 1.493,28 exkl. BTW)

Bundel 1040 STF

bestaande uit:
Atari 1040 STF (1 megabyte) geheugen
Ingebouwde diskdrive 720 KB + ingebouwde voedingen
TOS/GEM operating system **in ROM, dus 1MB tot uw beschikking**
Atari SM124 zwart/wit monitor
Atari muis STM1
Basic programmeertaal met **Nederlandse** handleiding
Logo programmeertaal met **Nederlandse** handleiding
Neochrome teken en ontwerppakket (alleen in kleur)
Nakajima NP 2200 **printer** met o.a. near letter quality
Printerkabel
Gratis aktiepakket type D
Totale bundelprijs *f* **5.298,—** inkl. BTW
(*f* 4.452,— exkl. BTW) zie voor de voordelige leasetarieven ons overzichtsblad met tarieven

NIEUW

Diverse financiële pakketten ned. talig vanaf *f* 198,— inkl. BTW

**Bij elke Atari 520 en 1040 ST nu gratis aktiepakketten tot een waarde van *f* 1000,— en meer.
U bepaalt zelf de waarde!!!**

En de software???

Onze prijslijst bevat momenteel meer dan 350 items met o.a. programmeer-talen (Assemblers, Basic, Fas Basic, C, Pascal, Modula, Fortran, Forth, Lisp, Cobol etc.) **Tekstverwerkers** (1 ST Word, 1 ST Word Plus, Boffin, The Final Word, Habawriter, Regente Word, etc.) Database (Astodat I en II, DB Master, Laserbase, DB Man (Dbase III), Talisman etc.) **Utilities** (ST-Toolbox, H&D Toolbox, Disk Utilities, GST Editor etc.) **Grafische software** (Degas, Easy Draw, Boffin, Mica, CAD 3-D, etc.) **Communicatie** (GEM Viditel, PC Intercomm, Mi-term, BBS, DFT IBM/Atari VV etc.) **Busines software** (GEM-Cash, VIP 123 etc.) **Educatieve software** (meer dan 150 mogelijkheden)

Nog niet in het bezit van een Atari ST? Vraag dan onze gratis info-map

Officiële dealer voor:
Atari St
Apple
Olivetti
Tulip
Epson
Brother
Nakajima

***Financiële leasing met eigendomsoverdracht voor f 10,– ook voor partikulieren**



Bezoek showroom en demonstratie na afspraak. Kamerik ligt centraal in midden Nederland 3km van Woerden. 15km vanaf Oudenrijn. Levering uit voorraad, garantie en service binnen 24 uur, eigen reparatie afdeling, wij leveren uitsluitend Atari ST computers met Nederlandse garantiebewijzen, handboeken in DE 220 volt uitvoering. Voor onze klanten gratis software evaluatie.

Nu meer dan 700 m² verkoopruimte met 4 verschillende showrooms

COMPUDRESS bv

Kamerik ligt centraal in midden Nederland 3km van Woerden. 15km vanaf Oudenrijn.

Postbus 6 - 3470 CA Kamerik (Utr. bij Woerden) - Tel. 03481-2124* - Burg. de Kockstraat 11 - Kamerik